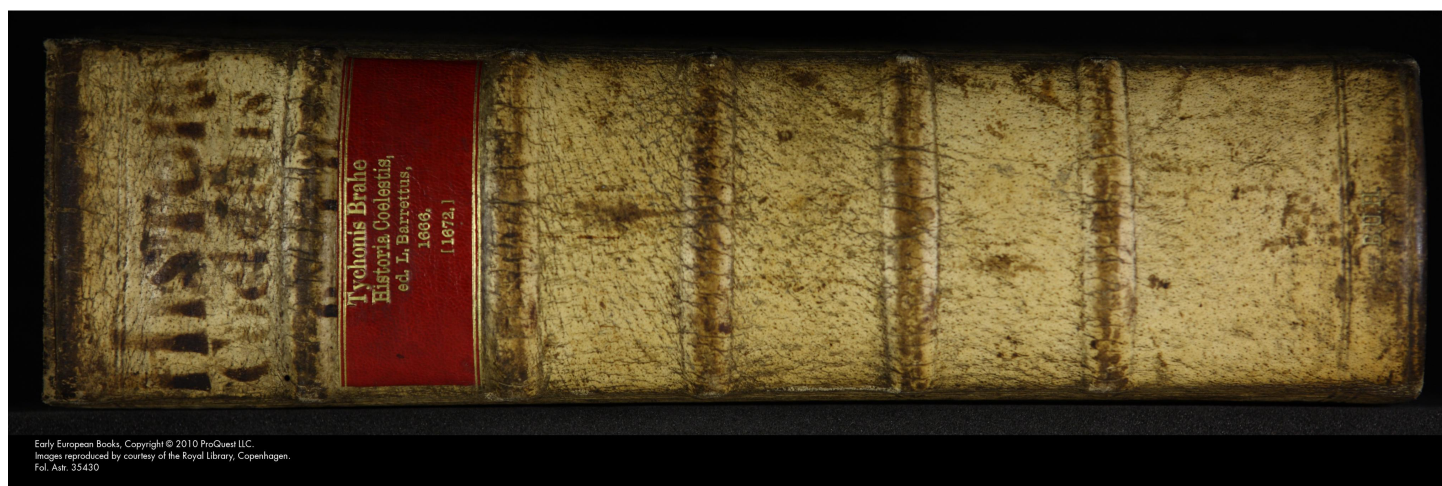
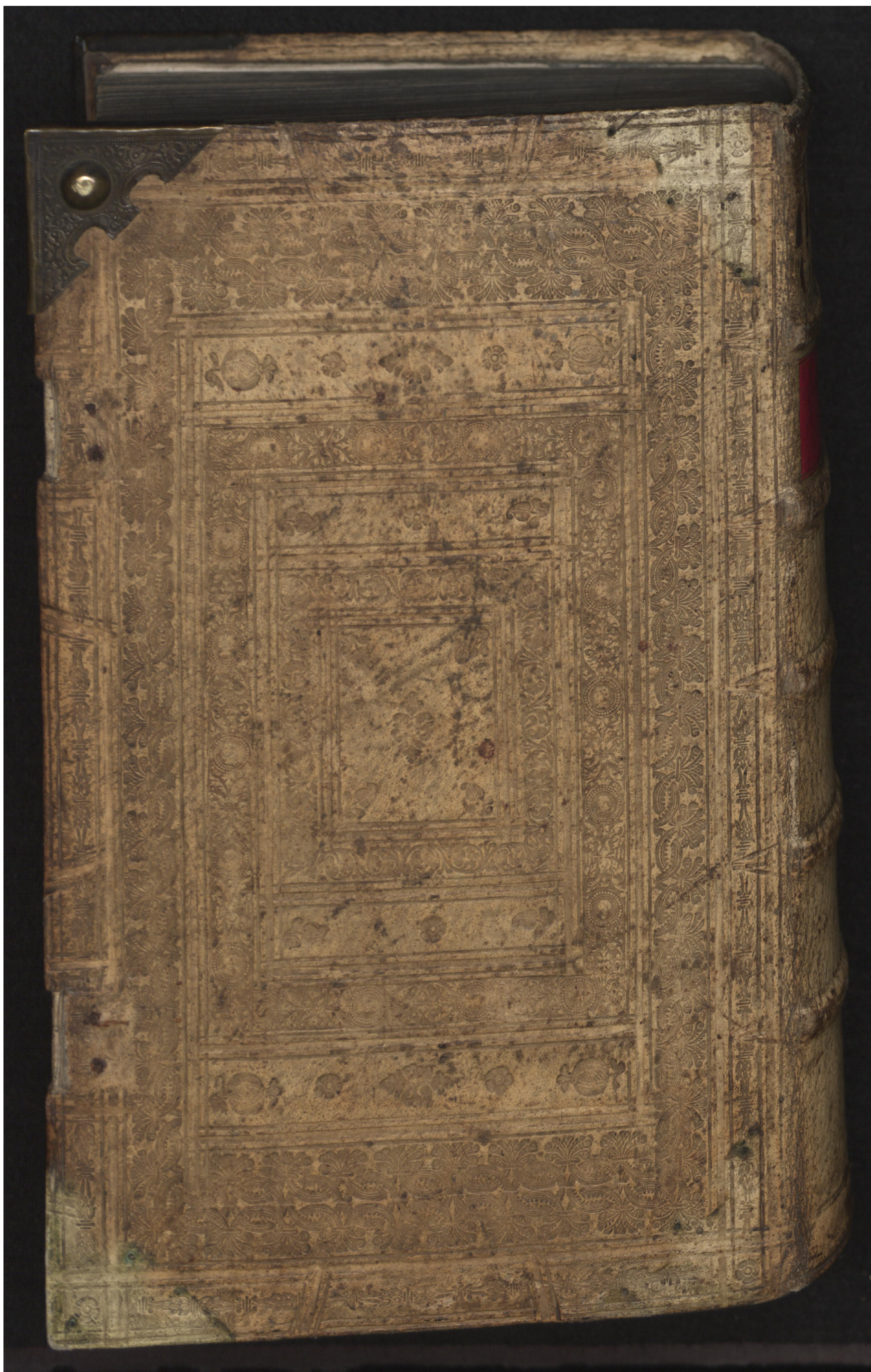



Tychonis Brahe
Historia Coelestis,
ed. L. Barrettus,
1666,
[1672.]










UNIVERSITETSBIBLIOTEKET 2. AFD.
Astr. 2°
2 2 002 2 00140 2


BIBLIOTHECA UNIVERSITATIS
HAUNIENSIS


PARAVIT
VSVRPAVIT
RECEPIT
PVBLICAVIT
ORNANDO VTRIQVE DICANTVR
AFRICA
Philip Kilian sculp.

HISTORIA COELESTIS

EX
LIBRIS
COMMENTARIIS
MANU-SCRIPTIS
OBSERVATIONUM
VICENNALIUM
VIRI GENEROSI
TICHONIS BRAHE
DANI.

QUOS

IMP. CÆS.

RUDOLPHUS II.

P. F. AUG. OPT. MAX.

HUNGARIAE

BOHEMIÆQUE

REX

ARCHIDUX AUSTRIÆ

DUX BURGUNDIÆ

REGIIS EXPENSIS

EX DANIA

IN BOHEMIAM

ET AULAM AC NOMEN

CÆSAREUM

UNA CUM IPSO AUTHORE

BRAHEO

TRADUXIT.

IMP. CÆS.

FERDINANDVS SECUNDUS

PIVS FELIX VICTOR

AVG. PP.

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIÆ

DVX BVRGVNDIÆ

IN TABVLAS

CONCINNATOS

ORBI LITERATO

PRÆGVSTANDOS

EXHIBUIT.

IMP. CÆS.

FERDINANDVS

TERTIVS

PIVS. FEL. AVG. PACIFICVS.

PATER PATRIAE

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDVX AVSTRIAE

DVX BVRGVNDIÆ

BELLORVM HOMINVM

TEMPORVM INIVRIIS

DEPERDITOS

CÆSAREA PROVIDENTIA

A

SITU SQUALORE INTERITV

VINDICAVIT

EX CVIVS SVPREMA

VOLUNTATE

IMP. CÆS.

LEOPOLDUS I.

PIVS FELIX AUG.

OPT. MAXIMUS

HVNGARIÆ BOHEMIÆQVE

REX

ARCHIDUX

ET

MONARCHA

AUSTRIÆ

DVX BVRGVNDIÆ.

PUBLICI USUS

ESSE VOLVIT.

CUJUS
SACRATISSIMÆ MAIESTATI
HISTORIA CÆLESTIS
SE HUMILLIME CONSECRAT.
ET
VNA BONORVM OMNIVM
TOT VOTA QUOT SIDERA
AD IMPETRANDAM
PER
AUGUSTALES NUPTIAS
AB ÆTERNO SIDERVM
CONDITORE
TAM SALVTAREM HVMANO GENERI
AUSTRIACI
NOMINIS
ET
AVGVSTISSIMÆ AC BENIGNISSIMÆ
FAMILIAE
PERENNITATEM.

PARS PRIOR

IN QUA

LIBER PROLEGOMENOS

ET

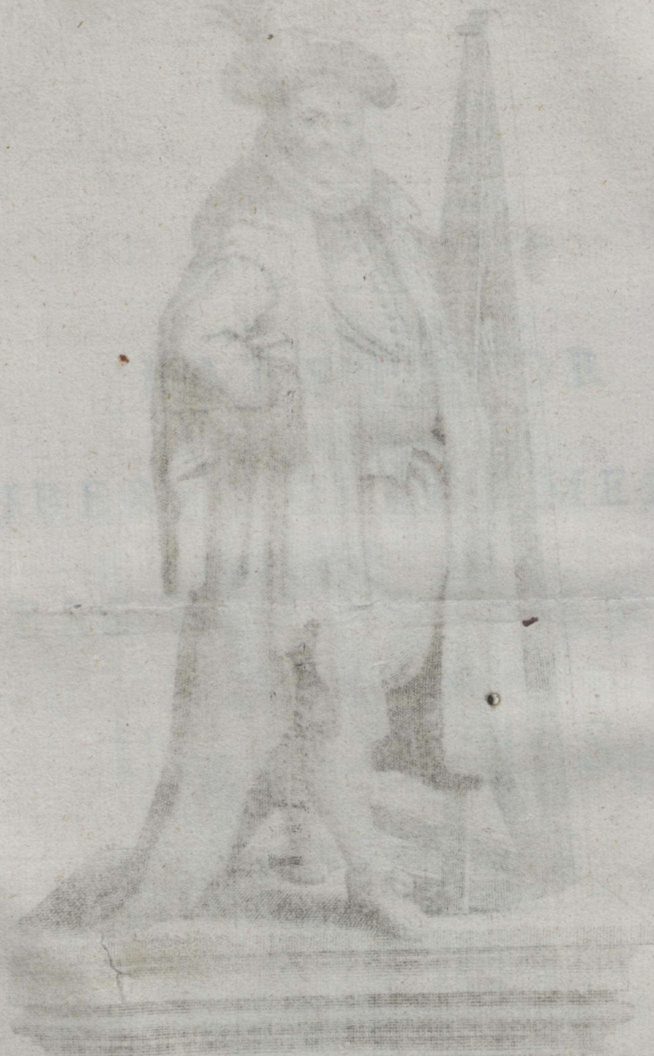
OBSS. BRAHEANARUM

LIBRI

PRIORES.




Effigies Tychonis Brahe Ottonidis Dani, Domini de Knuds„
trup, et arcis Vranienburg in Insula Hellesponti Danici Hu„
enna Fundatoris, instrumentorumq; Astronomicorum in eâdem
dispositorum inventoris et structoris. Aetatis suæ anno 40.
Anno Dñi. 1586 compl.
Philip Kilian sculpsit.






B
A
C
D
E

L



C
Græcian
bylone
In
quo Tu
populu
pellere
Ext
Epistol
conjici
*C
non pa
emend
Epistol
tius, *So*
cesserit
tarij ho
Te
nostra
53. gra
Danici



LUCII BARRETTI
AD
HISTORIAM CÆLESTEM
Præfatio.



INitium HISTORIÆ CÆLESTIS facit liber hic προλεγόμενος, brevi syllabo complexus, quæ à primis Astronomiæ initijs, usque ad tempora ejusdem à Tychone Braheo restauratæ in Cœlo animadversa sunt.

Ita concipi Scriptionem hanc IMPERATORI LITTERATISSIMO placuit, & nos vestigia earum delineationum, quæ ille adumbravit, libenter, ac religiosè sectamur.

Quod si superessent, quæ *Aristotelis* hortatu *Callisthenes Babylone in Græciam* attulit, observata 1903. annis ante captam ab Alexandro Babylonem, eæ haud dubiè primas tenerent.

Incurrunt enim annis 2200. ante *Æram Christianam*, illa in tempora quo Turrim Babylonicam struere tentavit Noëmi posteritas, ut Poëtarum populus non immeritò timeret, ne expugnatis sideribus, DII suis sedibus pellerentur.

Extat tamen illius etiam ætatis observatio non incommoda, quæ ex Epistolâ *P. Terentij* Soc. Iesu PECHINO ex SINIS data, hunc in locum conjici debet.

*Commentatus est in hanc Epistolam *Doctissimus Keplerus*, contulítque non pauca, quæ facerent ad juvandos Sinarum numeros. Sed ante omnia emendandus erat error Graphicus, sive à *Terentio* sive à me, cum eam Epistolam *Keplero*, transcriberem, commissus. *Observatum est*, inquit Terentius, *Solstitium prope Cuspidem Sagittarij, non memini graduum, ut jam hucusque processerit* 52. *gradus*; quæ ita lege: *Observatum est Solstitium (prope Cuspidem Sagittarij hodie extans, non memini Gradus) ut jam hucusque processerit gradus* 52.

Tempora JAI Regis, ex ejus, & *Trigautij*, ac *Golij* observatione distant à nostra ætate annis 3807. quibus competerent ex numeris *Tychonis* BRAHEI 53. grad. 50. min. Ex Sinensium autem observatione 52. gr. Ex Tabb. Danicis 52° 32′ non magno per tot Sæcula dissensu.

Paulò pòst illa tempora *Abrahamus* successit, annis 2000 ante *Æram Christianam*, Cælestium rerum, & ipse conscius. Ea causa fuit, cur seductum in campos, numerare Stellas jusserit DEUS, addito hoc Epiphonemate: *Sic erit semen tuum.*

Et memini Rabinum de eo Argumento disputantem audijsse, atque asserentem jam tum in duodecim signa divisum Zodiacum fuisse, pari autem deinde numero extitisse *Duodecim tribus.* Quo pertinet facta Vexillorum partitio, in castrametatione Filiorum Israël, de qua videndus Doctissimus *Kircherus* &c.

Abrahami ex *Isaaco* Filio Abnepos fuit JOBUS, cujus ætate in certas classes digesta sidera fuère. Sive à numero, unde quibusdam datum nomen CHAMMA; sive ab inconstantiâ seu scintillatione, unde alijs appellatio facta CHESIL, sivè à conglobatione & concursu, unde factum ut nonnullæ NIPHAS dicerentur, quæ nomina stellarum, seu constellationum expressa sunt in Commentario S JOBI cap. 38. v. 31. ut proinde constet ipsum etiam, jam tum cælestium rerum peritum, atque observatorem fuisse.

In ea tempora *Ogygis* diluvium incidit annis 558. ante *Trojam* excisam, regnante autem *Ogyge* portentum grande affert ex Varone S. Aug. lib. 21. de Civ. c. 8. *Est in Marci Varonis libris quorum inscriptio est de Gente populi Romani, quod ijsdem verbis, ut ibidem legitur, & hic ponam. In Cœlo, inquit, mirabile portentum, nam in stellâ Veneris nobilissimâ quam Plautus Vesperuginem, Homerus Hesperon adpellat. Pulcherrimam dicens: Castor scribit tantùm portentum accidisse, ut mutarit colorem, Magnitudinem, figuram, cursum.*

Excepit hæc tempora *Israelitarum* ex Ægypto migratio, MOSE Duce. Cui quidem MOSI comperta fuisse septem Planetarum nomina, atque itinera, relucet ex ipso candelabro, quod ante Arcam jubente DEO extructum, atque distinctum est; quæ Lucernæ, cælestes illas faces repræsentarent, ut disertissimus PHILO, & ex Philone Josephus perscripsit.

Et sanè consideranti ornatus illos liliorum, atque sphærularum, de quibus Scriptura loquitur, facilè etiam aliquid grandiùs occurrit, quasi illis ambagibus, arcani illorum siderum motus flexusque repræsentati fuerint. Quanquam vero ex ea effigie, quæ in Arcu *Titi Cæsaris* etiamnum expressa Romæ superest, hæc talia non satis apparent, cogitandum tamen est, ea spolia tantum Herodiani templi fuisse, quod à prioris Arcæ ornamentis, & eorum quæ DEUS ipse *Mosi* dictaverat Majestate longè abscessit.

De primis tamen observatis, & cui suas origines Astronomia debeat, magna est inter *Chaldeos*: *Ægyptios, atque Græcos* concertatio. *Eupolemus* existimat apud Eusebium lib. 9. cap. 4. fuisse *Abrahamum* HELIOPOLI, cum Sacerdotibus, à quo Sacerdotes Astrologiam didicerint; qui tamen non invenisse hanc se: sed ab ENOCH per successionem traditam accepisse fatebatur.

Cæterum *Abrahami* hospitatio apud *Ægyptios*, vix major Trimestri, non

id permittit: potiùs est de Patriarcha JOSEPHO cogitare, qui jam tum puer de LUNA, SOLE, & STELLIS somniare solitus, atque eruditus deinde omni sapientiâ Ægyptiorum Gen. cap. 5. Filiam insuper *Putiphare* Sacerdotis *Heliopolios* Uxorem duxit. Gen. 41. c. 45. Quorum Sacerdotum quæ munia fuerint explicat *Clemens Alexandrinus* lib. 6. Stromatum, producitque sacras illorum cæremonias; *primùm enim*, inquit, *procedit* CANTOR, *ac post* CANTOREM *procedit* HOROSCOPUS, *qui in manu habet horologium & palmam, symbola Astrologiæ: Tum libros Mercurij, qui tractant de Astrologia, qui quidem sunt quatuor numero, semper oportet in ore habere, ex quibus unus est de ordine inerrantium, quæ videntur, Astrorum: Alter verò, de congressu & illuminatione Solis & Lunæ, reliqui de illorum ortu.*

Hucusque *Clemens*, atque eo pertinet etiam *Dionysij Halycarnassei* Authoritas; asserentis *Osimandem* Ægypti Regem, annulum aureum Trecentorum sexaginta quinque cubitorum construxisse, conductis etiam *Heliopoli* totidem Sacerdotibus, qui diebus singulis eo annulo Solis cursum metirentur.

Quod ego interpretor, Sphæram ejusmodi mobilem fuisse, qualem deinde longè pòst *Alexandriæ* in palestra *Eratosthenes* statuit. Etsi enim etiam Osimandis tempora longè post inciderunt, tamen ad antiquum illud exemplum elaboratos fuisse posteriores circulos, quid vetat?

Cæterum sive has disciplinas *Abrahamus*: sive *Iosephus in Ægypium* atque ad *Heliopolitanos* Sacerdotes intulerit, vincent tamen antiquitate Chaldæi, à quibus profectæ hæc artes, ad *Abrahamum* & ejus posteros, velut hæreditate pervenerunt.

Quâ de re non immeritò lamentatur *Plato* in *Epinomide*, excusatque Græcorum negligentiam, quod ijs oscitantibus *primus harum rerum spectator barbarus fuerit, antiqua enim Regio illos aluit, qui propter æstivi temporis serenitatem primi hæc inspexerunt.* Talis *Ægyptus* & Syria fuit, ubi stellæ semper omnes ut ita dixerim clarè cernuntur, quoniam cæli conspectum, nec pluviæ intercipiunt, nec nubes.

Ex migratione quidem quæ *Mose* Duce suscepta est constat ei non solum perspectam fuisse Siderum, inter se partitionem, sed rationem etiam anni, ac temporum, & quas deinde Tekuphas *Posteri* appellarunt. Ex quibus æquinoctiorum atque solstitiorum, successionem repræsentarent.

Frustra sanè erat præceptum DOMINI de primo mense, deque PASCHÆ festo in diem 14. primi mensis, nisi ante de *Tekupha* Vernali constaret, & Neomenia quæ illam proximè antecederet, sive eam Lunationum mensuram *Moses* conceptis tabulis descripsit, sivè certis destinatisque observationibus exploravit, quomodo deinde etiam factum, ut Luna à primo coitu in falcem crescente conclamaretur. SANCTIFICATA EST. *Vide Pet. l. 2.*

Mihi quidem sivè mensam SOLIS, sivè litteratos alios in *Obeliscis* lapides consideranti, non semel occurrit descripta illis in Saxis *Calendaria motuum Cælestium*, ut quomodo deinde haud dubiè *Ægyptijs*, præeuntibus, *Græci* artifices sua *Parapegmata* proposuerunt, ita jam tum solitos fuisse Ægyptios

llios primos *Cælestium* motuum observatores, hæc Disciplinarum *Arcana immortalibus saxis* describere; Firmatque hanc conjecturam *Astrolabium Ægyptijs* figuris expressum, missumque ad Doctissimum *Kircherum*, qua in descriptione, figuræ omnes eo habitu depictæ sunt, quem mensa Solis præfert.

Hervvartus sanè *Hieroglyphicorum* suorum Num. 38. expressam habet *Sphæræ Cælestis Iconem*, ab *Anubi* seu *Cynocephalo* gestatam, & *Ortus occasusque* & Horarum ac Noctium intervalla, ibidem Num. 36. sat feliciter expressa sunt; sed & in ipsa tabulâ *Bembina*, juxta *Apim*, quadrantes duo, non incon cinnè effigiati prostant, quorum Imitatione credendum est *Armillas* constructas, quæ longè post in *Palestrâ Alexandrinâ* constitutæ sunt.

Mosen secutus *Populi Dux* JOSUE. quo militante grande illud portentum accidit, *steteruntque Sol & Luna donec ulcisceretur se Gens de inimicis suis, Ios.* 10. *v.* 13. Digna res Annalibus historiæ Cælestis, nisi eam Doctissimus *Serrarius*, & post illum solertissimus *Ricciolus* publicè exposuissent.

Trecentis annis post emigratam Ægyptum Trojæ clades incidit, quo tempore jam nomina Asterismis imposita erant & *Græci*

> - - - - - *navibus inscensis expectabant*
> *Plejades, ac stellantem Arcturum,*
> *Vrsamque, quam plaustrum appellabant.*

Si Fides est canenti Homero, qui annis *centum & sexaginta*, post Ilium eversum vixit.

Eadem etiam *Maronis* auctoritate firmantur, qui *Æneæ* à fumante *Trojâ* naviganti, *Iopam* Cytharædum, super mensam *Didonis* adducit, de Ortibus, atque occasibus Siderum decantantem, quæ ab *Atlante* didicerat; nec est credibile Poëtas tam inconditè ista allaturos fuisse, nisi illa *Astrorum nomina* jam tum pervulgata novissent.

Sub ea tempora, unam ex *Plejadibus* disparuisse memorant, itaque *Homerus in Nestoris* poculo, sex tantum *Plejades* insculpsit, causamque deinde Naso attulit *Electram* ex Sororibus unam disparuisse. Quæ scilicet

> - - - - - *Trojæ spectare ruinas.*
> *Non tulit ante oculos, opposuitque manum.*

Quibus fabularum involucris portentum illius Ævi ad posteritatem consignatum est.

Homeri æqualis fuit *Sanctissimus Vates David*, qui suis in Carminibus toties *Siderum*, *Solisque & Lunæ* meminit, ut inter pastoricios Regiosque labores, hanc etiam curarum præcipuam partem fuisse appareat, eoque de illo non minùs quàm de *Iulio Cæsare* Scribi potuerit.

> *Media inter prælia semper*
> *Stellarum Cælique plagis Superisque vacavi.*

Davidis *Sanctissimi Regis* filius, fuit sapientissimus SALOMON. Ab illo esse *Tabulas & Calendaria motuum* & *Neomeniarum Cælestium*, quibus hodieque utuntur Hebræi, memorat ex *Mediolanensi assertione*, *Paulus Minerva*, apud Doctissimum *Riberam*.

Et quamquam *Tabulæ Mosaicæ*, & parapegmata noviluniorum à *Mose* confecta, quingentis non minus annis antiquiora sunt *Salomonicis*, revisas tamen emendatasque à *Salomone* eas Tabulas; ac deinceps in usu fuisse deduci potest, ex illis verbis Paralipomenon, cap. 35. *Sicut præcepit David Rex Israël, & descripsit Salomon Filius ejus.* Quod ad descriptionem *Sacerdotalium Ministeriorum, sacrificiorumque* & *Cantionum*, quæ primo, quæ ultimo Mensis die adhiberentur, haud dubiè pertinet.

Huc etiam spectat *Collegij*, seu *Academiæ Hierosolymitanæ* structura, nixa columnis septem, numero videlicet *Planetico*, & ad exemplum *Ægyptiæ* seu *Heliopolitanæ*, de qua supra memoravimus.

Philo Iudæus ait etiam in Tapete qui Templi vestibulo oppansus erat, intextas *Siderum*, *seu Constellationum Icones*. Et de candelabro septem hastilium ad imitationem *Mosaici*, jam ante diximus.

Quodsi quis *Capitella* illarum *columnarum* consideret, quæ ante faciem *Templi* constructa prostabant, & quo pacto ea capitella concinnata atque exornata fuerint, conjicere non immeritò poterit impositas illis columnis DVAS SPHÆRAS, tam multiplicibus strijs intercisas, qualibus tanquam magnis circulis etiamnum utitur *Astrologia*, ad metiendos siderum motus.

Cæteri deinde qui *Salomonem* sive *Hierosolymis* sive in *Samaria* secuti sunt *Reges*, plus etiam quam publico utile esset, se huic Siderum disciplinæ tradiderunt; Hinc SOLIS seu *Molochij* veneratio, & filij per ignem traducti, & *Reginæ cæli* seu *Lunæ* libata oscula, & Phosphoro incensus Adeps, coctæq; placentulæ, & quæ alia Prophetæ acerbis concionibus insectantur.

Hos inter quemadmodum impietate ita motuum Cælestium peritiâ præcipuus fuit *Rex Achaz*. Ab illo est *structura Horologij Solaris* in *Palatio*, ducentis, & amplius annis antequam *Anaximenes* inventum illud in *Græciam* traduceret. Ex ejus horologij occasione cæptas Babylone observationes paulò pòst videbimus. Illud hic memorandum, aperiente se paulatim cælestium rerum peritia, & tempora ipsa & eventus temporum, cæpisse paulò accuratiùs consignari.

Incurrunt enim in hanc ætatem capita ÆRARUM, quas GRÆCI, LATINI, & CHALDÆI præcipuas habent.

Primus *Agon Olympicus* 776. annis cæptus, ante *æram Christianam* 22. annis post *Vrbs condita*, & 7. *annis* post *urbem conditam Æra Nabonassari* cæpit.

Hæc ultima *Astronomis* præsertim usui fuit, & reliquarum omnium planissima est. Utitur enim *annis Ægyptijs* (quod nomen haud scio, cur illi numerationi adhæserit) diebus etiam 365. inter se æqualibus, absque ulla dierum ac mensium intercalatione, absque ullâ respectatione ad *Solis Lunæque Phases*.

Romana numeratio ab *Vrbe condita* multo est incertior, primis præsertim annis, qui decem tantum Mensium fuère, & intercalationibus temerè, aut imperitè factis reduci vix potuère ad formam *Anni Iuliani*; quam deinde *C. Iulius Cæsar* induxit.

Græcorum annos æquè inconstantes periti temporum agnoscunt, & emendatori temporum nihil fidei esse existimant, cùm suis ex oraculis Fanaticas illas periodos exstruxit.

Fuêre tamen qui numeris retroactis tempora atque eventus explorarent, quales etiam ante capita *Ærarum Historici* memorant. Ita *Tarutius Firmanus Varronis* atque *Ciceronis* ætate conceptum *Romuli* & *diem Urbis conditæ* definivit, qui tamen & *Urbis conditum* & *Nabonassari annos*, ad quos suos numeros exegit *Tarucius*, aliquanto antevertit, quâ de re placet *Plutarchum* audire in vita *Romuli* sic scribentem: *Varronis Romani Philosophi ætate viri in historijs versatissimi, fuit Tarucius quidam amicus ejus Philosophus & Mathematicus professione, qui Astronomiam quoque contemplationis studio attigerat, inque eâ videbatur excellere. Huic Varro proposuit natalem diem Romuli horamque colligendam ex ijs quæ illi evenissent, quomodo invenitur resolutio Geometricarum quæstionum à finibus ad initia; Ejusdem enim scientiæ esse dato tempore natalitio alicujus hominis, de vitâ ejus prædicere & vicissim vitâ exposita tempus, in quo is natus fuerit investigare; obsecutus est Tarucius inspectisque Romuli actis, quæque ei evenissent, quam diu vixisset, quâ morte functus esset, & cæteris hujuscemodi compositis inter se omnibus, audacter ac intrepide pronuntiavit: Romulum conceptum fuisse anno primo secundæ Olympiadis, die vigesimo tertio mensis, qui ab Ægyptijs Choeac vocatur, horâ tertiâ cum Sol totus deliquium pateretur, natum autem esse die 21. Thot Mensis, circa Solis ortum. Ac Romam ab eo conditam 9. die Mensis Pharmuti inter horam 2. & 3.*

Varius jam & anxius labor *Chronologis*, numeros tabulasque motuum cælestium ita concipere, ut cum ista *Tarucij* vaticinatione consentiant. Et sanè si Observatio è cælo hausta fuisset, neque sola *Tarucij* asseveratione niteretur, fatigare haud indubiè poterat tot præstantium Artificum conatus: Eos vide apud doctissimum *Ricciolum* lib. 5. cap. 19 & diffusiùs in opere Chronologico, quod promittit. Nobis propositum non est priscorum *Artificum Tabulas* expendere, aut inter se, comparare, sed quid in cælo visum observatumque sit simpliciter enarrare.

Igitur postquam apud Chaldæos, Græcos, Romanos aliquanto perspectior fuit Temporum ratio, ad quæ consignari possent observata cælestia, dabimus illa eo ordine, & serie, quâ apud Scriptores reperta sunt.

Et quoniam pleræque veterum observata ad annos Ægyptios, & Regum ac Principum tempora, jam tùm à *Cl. Ptolemæo* in opere magnæ Syntaxeos comparatæ sunt, dandus est ante omnia *Canon Regum ac Principum*, qualem ex MS. *Londinensi* exhibet *Sethus Calvisius*. Ex regio autem Parisino doctissimus *Petavius* Lib. 4. p. 2. Rationarij Temporum.

Πτολεμαίυ Κανὸν Βασιλέων.			Ptolemæi Canon Regum		
Ασσυρίων και Μήδων.	Ετη.	Συναγωγή	Aßiriorum & Medorum	Anni singul.	Anni collecti.
Ναβοιασάρυ	ιδ	ιδ	Nabonaßari	14	14
Ναδίυ	β	ις	Nadij	2	16
a. Κωζίρυ, καὶ Πορυ.	ε	κα	Choziri & Pori	5	21
Ιυγάυ	ε	κς	Jugæi	5	26
Μαρδοκεμπάδου	ιβ	λη	Mardokempadi	12	38
b. Αρκιανῦ	ε	μγ	Arciani	5	43
Αβασιλεύτου πρώτου	β	με	Interregni primi	2	45
Βηλίβυ	γ	μη	Belibi	3	48
c. Απρονadίυ	ς	νδ	Apronadij	6	54
d. Ριγγβήλυ	α	νε	Rigebeli	1	55
Μεσεσιμορδάκου	δ	νθ	Meseßimordaci	4	59
Αβασιλεύτου β	η	ξζ	Interregni secundi	8	67
e. Ασσαραδίνυ	ιγ	π	Aßaradini	13	80
f. Σαοσδουχίυ	κ	ρ	Saosduchei	20	100
g. Χυνιλαδάνυ	κβ	ρκβ	Chyniladani	22	122
h. Ναβοπολλασσάρυ	κα	ρμγ	Nabopollaßari	21	143
i. Ναβοκολασσάρυ	μγ	ρπς	Nabocolaßari	43	186
k. Ιλυαροδάμου	β	ρπη	Ilvarodami	2	188
Νιρίκασσολασσάρυ	δ	ρξβ	Niricaßolaßari	4	192
Ναβοναδίυ	ιζ	σθ	Nabonadij	17	209
Περσῶν Βασιλεῖς.			Persarum Reges.		
Κύρυ	θ	σιη	Cyri	9	218
Καμβύσου	η	σκς	Cambysis	8	226
Δαρείυ α	λς	σξβ	Darij I.	36	262
Ξέρξυ	κα	σπγ	Xerxis	21	283
Αρταξέρξυ α	μα	τκδ	Artaxerxis primi	41	324
Δαρείυ β	ιθ	τμγ	Darij II.	19	343
Αρταξέρξυ β	μς	τπθ	Artaxerxis secundi	46	389
Ωχυ	κα	υι	Ochi	21	40
Αρώγυ	β	υιβ	Arogi	2	412
Δαρείυ	δ	υις	Darij III.	4	416
Αλεξάνδρυ Μακεδόνος	η	υκδ	Alexandri Macedonis	8	424
Ετη βασιλέων τῶν μετὰ τὴν Αλεξάνδρυ τῦ βασιλέως τελευτήν.			Græcorum Reges.		
l Φιλίππου τῦ μετ' Αλέξανδρον τὸν κτίσιν.	ζ	ζ	Philippi qui post Alexandrum conditorem regnavit.	7	7
Αλεξάνδρυ Αιγυ	ιβ	ιθ	Alexandri Ægi	19	19
Ελλήνων βασιλεῖς ἐν Αἰγύπτῳ.			Anni Regũ, qui post Alex Regis obit. regnarunt.		
Πτολεμαίυ Λάγυ	κ	λθ	Ptolemæi Lagi	20	39
Πτ. Φιλαδέλφυ	λη	οζ	Pt. Philadelphi	38	77
Πτ. Ευεργέτυ α	κε	ρβ	Pt. Evergetæ I.	25	102
Πτ. Φιλοπάτορος	ιζ	ριθ	Pt Philopatoris	17	119
Πτ. Επιφάνυς	κδ	ρμγ	Pt. Epiphanis	24	143
Πτ. Φιλομήτορος	λε	ροη	Pt. Philometoris	35	178
Πτ. Ευεργέτυ β	κθ	σζ	Pt. Evergetæ II.	29	207
Πτ. Σωτῆρος	λς	σμγ	Pt. Soteris	36	243
Διονύσυ	κθ	σοβ	Dionysij	29	272
Κλεοπάτρας	κβ	σϟβ	Cleopatræ	22	292
Ρομαίων Βασιλεῖς.			Romanorum Reges.		
Αυγούστου	μγ	τλξ	Augusti	43	337
Τιβερίυ	κβ	τνθ	Tiberij	22	359
Καΐυ	δ	τξγ	Caij	4	363
Κλαυδίυ	ιδ	τοζ	Claudij	14	377
Νέρωνος	ιδ	τϟα	Neronis	14	391
Ουεσπασιανῦ	ι	υα	Vespasiani	10	401
Τίτυ	γ	υδ	Titi	3	404
Δομετιανῦ	ιε	υιθ	Domitiani	15	419
Νέρουα	α	υκ	Nervæ	1	420
Τραϊανῦ	ιθ	υλθ.	Trajani	19	439
Αδριανῦ	κα	υξ	Hadriani	21	460
Αντωνίνυ	κγ	υπγ	Antonini	23	483

a. Χίνξηρος, καὶ Πῦρου
b. Αρκαιανῦ
c Απαραναδίυ.
d Μέσησιμορσάκου.
e Ασαραδίνυ
f Σαοσδυχίνυ,
g Κινιλαδάνυ.
h Δαβοπολασσάρυ.
i Δαβοκολασσάρυ.
k Ιαλοαροσάμυ.
l Φιλίππυ τῦ Αριδαίυ

HIc est Catalogus Regum ac Principum ex Codice *Londinensi*, & *Parisino* à doctis plerisque receptus, etsi de nonnullis præsertim *Romanorum Principum* annis, haud immerito nonnulli dubitant.

Ipsas porro OBSERVATIONES, ut eo conspectiores essent, suas in classes digessimus: In

I. OBSERVATIONES BABYLONICAS.
Ab Anno ante Christum 721. usque ad Ann. 432.
II. OBSERVATIONES GRÆCANICAS.
Ab An. ante Christum 432. usque ad Initium Æræ Christianæ vulgaris.
III. OBSERVATIONES ALEXANDRINAS.
Ab Initio Æræ, usque ad Ann. Chr. 827.
IV. OBSERVATIONES SYRO-PERSICAS.
Ab Anno Christi 827. usque ad Annum 1457.
V. OBSERVATIONES NORICAS.
Ab Anno Christi 1457. usque ad annum 1509.
VI. OBSERVATIONES PRUTENICAS.
Ab Anno Christi 1509. usque ad Annum 1529.
VII. OBSERVATIONES MISCELLANEAS.
Ab Anno Christi 1529. usque ad Annum 1582.

Quo Anno ordiuntur *Commentarij M. S.* VIRI GENEROSI TYCHONIS BRAHE DANI. 20. Libris complexi. Observationes ab Anno 1582. usque ad Annum 1601. qui eidem *Tychonis* supremus fuit.

CLASSIS I.

OBSERVATIONES BABYLONICÆ.

AGmen ducunt hæ *Babylonicæ* antiquitate, pretio, atque usu & suffragatione magnorum artificum, qui hisce *Eclipsibus*, sua *Lunæ-Solaria* inædificârunt.

Primam illarum putamus in ea tempora competere, quibus portentosus Solis regressus *Mardokempado* seu *Merodacho* curam injecit, ut de eo Phænomeno diligentius, & missa ad *Regem Ezechiam* Hierosolymas legatione, inquireret, qua de re paulò infra disseremus.

Pertinent verò ad hanc classem atque ad hæc tempora Sanctissimus Rex *Ezechias*, ejusque Propheta *Isaias*, jam tum docti solarium motuum progressus, regressusque ad Horologij lineas expendere, ac forsitan *Daniel* cæterique *tres Proceres* eruditi *omni Chaldæorum Sapientiâ*, quæ in observandis sideribus, maximam ætatis partem impendit.

Ex alijs & profanis ad classem hanc spectant. *Thales, Milesius*, *OEnopides*, *Cleostratus*, *Anaximander*, *Pythagoras*.

Per hos prima Astronomiæ fundamenta jacta, *Thaleti* Observationes *Septentrionum*, & *Solstitiorum*, ac *Æquinoctiorum* metas, rudesque *Eclipsium* prædictiones imputant. *Harpalo* & *Cleostrato* suas Octacterides. *OEnopidi*, *Anaximan-*

dro, *Pythagora* Zodiaci animadversam obliquitatem, quæ primis initijs rudi-ter adnotata, tamen posterioribus aliquot sæculis suffecit, ut eam neque *Hypparchus*, neque *Ptolemæus* auderent convellere.

Hæc omnia, & Eclipsium magnitudines, ac tempora ex *Magna Syntaxi Ptolemæi* peti debuerunt, cujus exemplar Græcum manuscriptum Tubingensis Academia habuit, eoque diligenter usus est solertissimus Mœstlinus: Ex cujus MS. & editione ejusdem Syntaxeos Basiliensi Græcâ Anni 1531. sunt illa, quæ primis hisce septem classibus dedimus. Tametsi & alios ut doctissimum Petavium, & qui novissimè hæc persecutus est, eruditissimum, & in hac palestra versatissimum Ricciolum consulere non omisimus.

PRima Babyloniorum Eclipsis & antiquissima omnium accidit anno primo Mardokempadi, Nabonnassari 27. Ab ea Eclipsi usque ad quartam, quæ accidit anno *Cambysis 7. Nabonnassari 225.* inter stant anni 198. Tantum est quoque intervallum inter portentosum regressum Solis, tempore Regis Ezechiæ, & annum quem dixi septimum Cambysis.

Nam post miraculum illud ex verbis Scripturæ successerunt.

Promissi Ezechiæ anni	15
Secutus est Rex Manasses ann.	55
Amon annis	2
Josias deinde Rex an.	30
Joachim usque ad deportationem ann.	11
Captivitas deinde Babylonica an.	70
Cyri Monarchia ex Catal. præc. ann.	9
Cambysis annus	7

Essent anni 199. à miraculoso Solis regressu ex Scripturæ textu, & Canone Ptolemaico.

Itaque anno ante Mardokempadum ineuntem, incidisset ille Solis regressus, qui deinde causa fuit Legationis Babylonicæ ad Ezechiam, à Merodacho seu Mardokempado. Undè pronum est suspicari, Chaldæos ejus prodigij occasione cœpisse Solis Lunæque defectus diligentius metiri, & Hipparcho scilicet, ac Ptolemæo causæ nihil fuit, cur eas potiùs Eclipses adnotarent, si antiquiores alias reperissent, majoribus intetvallis distantes, ex quibus de Solis Lunæque motibus certiora deduci potuissent.

Cæterum sic habet observatio quemadmodum in magna *Ptolemæi Syntaxi* concepta est.

Annus ante Christum 721.

Anno primo Mardocempadi (qui est annus Nabonassari 27.) die 29. sequente 30. Thoth (19. sequente. 20 Martij) defecit Luna tota, cœpitque deficere Babylone unâ horâ post suum ortum bene transacta. Sol erat, circa finem Piscium, & Nox æqualium horarum 12. proximè. Hinc Ptolemæus initium deliquij Babylone statuit horis æqualibus. 4. 30′ ante mediam noctem. Tempus autem medium ait, fuisse horis: 2. 30′. & Alexandriæ hor. 3. 20′. æqualibus ante mediam noctem, cum Meridianus Alexandriæ Babylonicum 50′ unius horæ præcedat. Ptol. lib 4. Almag cap. 6.

Annus ante Christum 720.

Anno secundo Mardocempadi (28 Nabonn.) die 18. seq 19. Thoth. (8. seq. 9. Martij) defecit Luna ab Austro, digitis tribus ipsa mediâ nocte Babylone, sed Alexandriæ 50′ ante mediam noctem. Ptolom. lib. 4. cap. 6. Eodem anno 15. seq. 16. Phamenoth (1. seq. 2. Septemb.) defecit Luna Babylone post sui Ortum, & defecit à Borea plus quam medietate. Sol erat in principio Virginis; hinc magnitudo noctis Babylone tunc 11. æqualium horarum proximè: cujus medietas Hor. 5. 30′; Initium ergo Eclipsis, ut Ptolemæus habet contigit 5. horis æqualibus ante mediam noctem. Medium verò tempus, idem Ptolemæus statuit, horis 3. 30′ antè mediam noctem, cum totum tempus talis obscurationis trium proximè horarum fuisse debuerit. Quare Alexandriæ medium tempus fuisse ait, horis æqualibus 4. 20′ ante mediam noctem. Ptolem. ibid. Ricciolus Lunam defecisse scribit, digitis 6 ad Summum, Græcus textus habet, πλεῖον, plus quam medietate defecisse.

Annus ante Christum 715.

Anno 2. Olympiadis 16. die 8. Choeac, & Nonis Quintilibus anni vetusti, Solis Eclipsis in morte Romuli contigisse memoratur. Ovidius hanc mortem refert ad Quirinalia mense Februario, at Lampridius in Commodo & Plutarchus in Nonas Quintiles, cum fuerit nostro more dies 26. Maij, feria 7. in quam ut habet Scaliger: & Petavius lib. 8. cap. 13. incidit Eclipsis digitorum 3. 45′ & duravit hor. $1\frac{3}{4}$. Ricciolus lib 5. Almag. cap. 19.

Annus ante Christum 621.

Anno quinto Nabopollassari, qui est 127. Nabon. die 27. seq. 28. Athyr. (21. seq. 22. April.) defecit Lunæ ad summum quarta dîametri pars ab Austro. Initium Eclipsis Babylone post mediam noctem 5. hor. temporalibus fuit; medium verò tempus 6. horis proximè; quæ tunc Babylone æquales erant Horæ 5. 50′ Sole existente in 27° 3. V. Alexandriæ verò medium Eclipsis erat horis æqualibus 5. post mediam noctem Ptol. lib. 5. cap. 14.

Annus ante Christum 585.

Solis Eclipsis, quam primus Jonibus prædixit Thales;

les; Contigit Anno 6. belli inter Cyaxarem Medum & Halyattem Lydum, ut narrat Herodotus lib. 1. Eudemus apud Clem. Alexand lib. 1. Strom. & Plinius lib. 2. cap. 12. addens fuisse annum 4. Olympiadis 48. & Urbis 170. Ricciolus, apud quem plura

Annus ante Christum 523.

Anno septimo Cambysis, qui est à Nabonnassaro 225. die 17. seq. 8. Phamenoth (die 16. Julij:) antè mediam noctem horâ unâ, defecit Babylone media pars diametri Lunæ à Borea. Fuit ergo Alexandriæ hæc Eclipsis ante mediam noctem hora æquali 1. 50′ proximè. Ptolem. lib. 5. cap 14.

Nota. *Mæstlinus in M. S. habet. die 22. seq. 23. Iulij; Ricciolus & Calvisius signant. 16. Iulij.*

Annus ante Christum 502.

Anno 20. ejus Darij qui Cambysi successit (246. Nabonn.) die 28. seq. Epiphi (19 seq. 20. Novemb) post Occasum Solis horis æqualibus 6. 20′ defecit Luna, quarta diametri parte ab Austro Medium tempus Babylone erat ante mediam noctem 24′ unius æqualis horæ, cum noctis longitudo dimidia tunc esset horarum 6. 45′ proximè. Alexandriæ verò medium tempus, mediam noctem hor. æquali 1. & 15′ antevertit. Ptol. lib. 4. cap. 9.

Annus ante Christum 491.

Anno 31. primi Darij (257. Nabon.) die 3. seq. 4. Tybi (25 seq. 26 Apr.) observata fuit Eclipsis Lunæ Babylone ante mediam noctem mediâ horâ, diciturque Luna defecisse ab Austro duobus digitis. Medium tempus media horà, mediam noctem Babyloue præcessit, Alexandriæ verò unâ horâ, & tertiâ parte unius horæ æqualis. Ptol. lib 4. cap 9.

Annus ante Christum 480.

Xerxes hoc anno trajecit in Græciam appetente Vere. Quo tempore Solem obscuratum esse scribit Herodotus. Verum hoc citra Eclipsim accidit, quæ nulla hoc anno Veris tempore contigit, neque superiore Petavius lib 13. de Doctr Tempor. Herodotus apud Ricciolum rem ita narrat: *Xerxes Sardibus, ubi hyemaverat profectus est ineunte Vere Abydum versus: cui moventi Sol suam in cælo sedem relinquens apparere desijt; cum tamen nullæ nubes, sed Serenissimus esset aer, & pro die nox extitit &c.* Ad hunc quoque annum refert Petavius defectionem Solis, quæ Cleombroto Isthmum munire volenti evenit; eique assignat diem 2. Octobr. Ricciolus, illam biennio post, Anno 3. Olymp. 75. contigisse, existimat l. c.

Annus ante Christum 463.

Olympiadis 79 anno primo exeunte, Eclipsis Solis, cujus meminit Eusebius Anno Abrahami 1556 Fuit Athenis, die 30 April. Hor. 3. 1′ post meridiem. Apud Petavium lib. 8 cap. 13.

CLASSIS II.

OBSERVATIONES GRÆCANICÆ.

ORdimur hanc Classem ab observationibus *Metonis* & *Euctemonis*. Claudimus cum initio Æræ, quâ nunc utitur Orbis Christianus.

Metoni atque *Euctemoni* curæ fuit Solstitiorum metas certius definire; quo tempore *Ludicrum Olympicum* committebatur, præcipua *Græciæ* festivitas.

Eidem *Metoni Cyclum decennovalem* adscribunt, qui etiamnum in usu est; Porrò crescente paulatim Cœli ac Siderum peritiâ etiam Historicis eo tempore curæ fuit, ijs, quæ in terra gererentur *Characteres* etiam *Cælestes* apponere.

Itaque Eclipses bello *Peloponesiaco* commissæ, à *Thucidide* diligenter adnotatæ sunt, quas hîc quoque suis locis produximus.

Per hæc tempora *Philolaus*, *Anaxagoras*, *Archytas*, claruêre, ex quibus *Archytas Tarentinus* traductâ ad militiam Mathesi, quinquies Victor fuit.

Architæ Admirator & Hospes fuit *Plato*, *Platonis* autem discipulus *Eudoxus*.

Ejus est descriptio *Circulorum Cœlestium*, per certas fixas transeuntium, quam nobis dedit suo in Uranologio doctissimus *Petavius*.

Etsi enim ij tituli præferunt ab *Eudoxo* & *Arato* elaboratam illam descri-

ptionem, & *Arati Solensis* ætas centum annis ferè minor est *Eudoxi* ætate, facilè tamen fuit, eam designationem primum ab *Eudoxo* confici, Anno ante Christum 370. Emendatam deinde ab *Arato*, ac demum à *Hipparcho* Bythino demum Anno ante Christum 136. publicatam fuisse.

Anno ante Christum 331. producitur celebris Lunæ Eclipsis, paucis diebus antequam cum *Dario* ad *Arbela* pugnaretur ab *Alexandro Macedone*.

Cujus anni Vere, cum post expugnatam *Tyrum Alexandria* condita sit, subit mirari, cur præteritæ aliquot Eclipses sub *Evandro*, & *Phanostrato Atheniensium Archontibus*, ad tempora *Alexandrina* comparentur? cum constet longè post ab *Alexandro Magno* conditam *Alexandriã* fuisse. Sed *Ptolemaũ* scilicet *Alexandrinũ* decuit, & vetera *Babyloniorũ* & *Græcorũ* deinde observata, ad *Alexandrinum* Meridianum reducere, cui Tabulæ Ptolemaicæ responsuræ erant.

Sub idem tempus *Calippus* suas Periodos exorsus est, quadruplicatis *Cyclis Metonicis*, id alij censent honori datum *Alexandri Magni*. Sed *Keplerus* non infelici conjecturâ existimat, id factum à *Calippo* existimante primum hoc suæ Periodi N. L. in ipsam Meridiem incidere, quâ *Dionysia Athenis* celebrabantur, & Umbra Obelisci erat brevissima.

Anno 36. primæ Periodi Calippicæ, competunt *Tymocharidis*, *&* *Aristilli* Observationes seu comparationes Lunæ & Planetarum cum circumstantibus fixis, durantque in 60. & quod excurrit annos, ut necesse sit Observatores hos aut in longa tempora provixisse, aut successisse eorum laboribus, *Aratum*, *Aristarchum*, *Cononem*, *Apollonium*, qui per ea tempora incliti fuére.

Modus quidem observandi cæteros omnes pulchritudine, & certitudine antecedit, quem si posteritas sequi voluisset, haberemus hodie in Astronomiâ minus pompæ, plus certitudinis.

Iisdem temporibus consignantur fixarum declinationes ab his Observatoribus captæ, quod si per Armillas in palestra Alexandrina factum est, necesse erit, eas Armillas jam ante illic statutas fuisse, quam *Eratosthenes* ad curandam *Ptolemæi Evergetæ* Bibliothecam evocaretur.

Hæc est etiam Ætas *Archimedis Syracusij*, *qui Lunæ Solis, & quinque errantium motus in sphæram alligavit, ut tarditate, & celeritate dissimillimos motus, una regeret conversio*. ait prima Tusc. M. Cicero. Qualem machinam suâ quoque designatione curavit FERD. III. litteratissimus Imperator, cujus auspicijs Cælestis hæc Historia debetur. Cæterùm nulli eâ ætate plus Astrologia debuit quàm *Hipparcho Rhodio*; qui brevissimo Elogio à Ptolemæo appellatur Φιλόπονος καὶ Φιλαλήθης, quod utrumque ad juvandam Astronomiam necessarium est, ejus sunt observata Novem Æquinoctia, an in Rhodio? an Alexandriæ, Ægypti? id affirmare non ausim.

Ea tanquam præcipua & antiquissima motus Solaris, totiusque Astronomiæ fundamenta, suis locis assignantur

Subjuncta sunt etiam fixarum aliquot ab *Hipparcho observatæ* declinationes, ex quibus, & earum comparatione, cum *Aristilli* & *Tymocharidis* Observatis *Hipparchus* fixarum motum in consequentia invenit.

Earum deinde positus ab eodem *Hipparcho* consignatus, qualem memo-

rat lib. 7. Ptolemæus, ex recensitione viri docti adjungitur, comparatus cum Tabulis hodiernis Bayeri, atque Schilleri, qui nostrâ ætate dimetiendis siderum Iconismis, pari successu, & diligentia incubuerunt.

Claudit hanc Classem *Sosigenes*, post Alexandriam captam à *Iulio Cæsare* tanquam Opimum Spolium *Romam* traductus, eo Auctore, & Flav. Scribâ hortante Annus Julianus, 45. annis ante Æram Christianam institutus est. Cujus anni systemate in memorandis porrò, ac retrò, temporibus, utimur atque usi sumus.

Annus ante Christum 432.

Anno Nabonasseri 316. Abseude Magistratum Athenis gerente die 21. Phamenoth mensis septimi Ægyptiorum (die 28. Junij) observavit Meton & Euctemon Solstitium æstivum tempore matutino, horâ secundum Ptolemæum) 5. vel 6. a. m. Ita Mœstlinus in M. S. Calvisius habet diem 27. Junij.

Annus ante Christum 431.

Solis Eclipsis anno primo belli Peloponesiaci, dum Pericles in Peloponesum solveret, *quæ terruit Navarchum ejus, sed non Periclem.* Plutarch in Pericle ait, obductam cœlo noctem. At qui tum florebat Thucydides lib. 2. ait. *Eadem æstate primo die mensis in Neomenia, quo tantum tempore manifestum est Solem posse deficere, post meridiem Sol ita obscuratus est, ut aliquot Stellæ in cœlo sint visæ*, & paulo pòst: *Cum in formam dimidiatæ Lunæ factus esset, ad pristinam figuram reversus est.* Porrò initium belli Peloponesiaci fuit, an primo Olymp 87. ex Eusebio & Suida; Sed totus annus primus belli occupavit majore sui parte annum secundum, ut tradit Diodorus Siculus, docentque Scaliger. libi 5. Petavius lib. 8. cap. 13. Salvianus ad annum Mundi 3623. & Keplerus in Otpticis. Qui etiam consignant hanc Eclipsim die 3. Augusti, feriâ 4. Sed Petavius supputat, digitos tantum 10 25′ & durationem Hor. 1. 54′ Keplerus totalem asserit. Apud Ricciolum in Hist Eclips.

Annus ante Christum 424.

Anno 8 Peloponesiaci Eclipsis Solis observara & asserta à Thucydide lib. 4. ubi ait partem aliquam de Sole defecisse. Petavius lib 10. cap. 27. de hac Eclipsi scribit, *Contigit Martij 21. hora 8. 17. post mediam noctem in Horizonte Attico.* Sic enim hora corrigi jubetur in fine libri.

Annus ante Christum 413.

Anno 19. belli Peloponesiaci & 3 Olympiadis. 93. Eclipsis Lunæ asserta à Polybio lib. 9. Diodoro Siculo lib. 13. Thucydide lib. 7. & Plutarcho in Nicia Fuit hæc die 27. Augusti, ut ait Scaliger lib. 1. & Petavius. Addens fuisse digitorum 13. Sed Apianus in Astronomico Cæsareo refert hanc ad annum 414 Septemb. 8. quo tres digiti, obscurati sunt post occasum. Ricciolus in Histor. Eclips.

Annus ante Christum 406.

Anno 3. Olymp. 93. quo vetus Minervæ templun Athenis conflagravit, Lunæ Eclipsis asserta à Xenophonte lib 2. de rebus Græcorum; Confertur à Petavio in Annum Periodi Julianæ 4308. April. 15. Ricciolus loc cit

Annus ante Christum 404

Anno primo Olymp. 94. & ultimo belli Peloponesiaci, quo Dionysius Siracusarum tyrannus Superatus est à Carthaginensibus, Eclipsis Solis, de qua Xenophon lib 2. Hellenic. Fuit die 3. Sept. fer. 6. Sexto mense post absolutum bellum Pelopon ut habet Scaliger lib. 5. Ricciolus loc. cit.

Annus ante Christum 394.

Solis Eclipsis apud Xenophontem lib. 4. qui ait: *Dum Conon prælio navali Persas vinceret, Solem apparuisse falcatum, instar Lunæ.* Refertur à Saliano in annum :. Olymp 96. Petavius eam anno Periodi Julianæ 4320. Augusti 14. consignat. Ricciolus loc. cit.

Annus ante Christum 383.

Magistratu Phanostrati apud Athenienses mense Possideone, Anno Nabonn. 366. die 26. seq. 27. Thoth (23. seq. 24. Decemb.) defecit parva circuli Lunaris pars, ab ortu æstivo, cum noctis semihora superesset: hoc est horis 5. 30′ post mediam noctem: Er occidit Luna adhuc deficiens. Duratio tota fuisse debet Hor. 1. 30′ proximè. Sol erat circa finem Sagittarij, & longitudo noctis Babylone Horarum æqualium 14. 24″ Initium ergò deliquij Babylone fuit post mediam noctem horis æqualibus 6. 36′ Sed medium Eclipsis ibidem contigit Hor. æqualibus. 7. : 0′ & Alexandriæ Hor. 6. 30′ post med. noct. Ptol. lib 4 c. 11.

Annus ante Christum 382.

Eodem Archonte Phanostrato, mense Scirtophorione, secundum Ægyptios mense Phamenoth die 24. seq. 25. (18. seq 19 Junij) defecit Luna ab Ortu Æstivo, horâ primâ transactâ, id est Horis 5. 30′ ut plurimum ante mediam noctem: quæ horæ sunt temporales, faciuntque Babylone pro illo tempore, cum Sol erat juxta finem ♊, horas æquales 4. 24′ Principium Eclipsis Babylone fuit horis æqualibus 7. 36′ post merid. Et quia tota duratio scribitur fuisse trium horarum, medium videlicet fuit Babylone horis æqualibus 9. 10′ sed Alexandriæ hor. 8 15′ proximè post meridiem. Ptol. lib. 4 c. 11.

Nota. Cum Luna dicatur defecisse horâ primâ transacta, prima illa hora, non ab occasu Solis, sed ab ortu Lunæ computanda erit? qui Ortus, Occasum Solis tunc antevertit, Luna nimirum nondum diame-

traliter Soli oppositi, sed illuc tendente. Sicut & in duabus Lunæ Eclipsibus, primo, & secundo anno Markempadi supra allatis, tempus ad Ortum Lunæ refertur.

Archonte Athenis Evandro, mense primo Possideone, hoc est anno Nabon. 367. die 16 seq 17. Thoth, (12 seq. 13. Decemb.) defecit Luna tota, incipiens ab ortu æstivo horis quatuor transactis. Tota duratio 4. horarum æqualium fuit. Sol duas Sagittarij partes peregerat. Initium Eclipsis Babylone contigit, horis temporalibus ad summum 2.30′ ante mediam noctem, quæ faciunt pro illo tempore & loco, horas tres æquales. Medium Deliquij Babylone fuit horis æqualibus 11. Alexandriæ hor. 10. 10′ post meridiem. Ex Ptol. ibid.

Nota. Ab Occasu Solis ad mediam noctem, numerantur 6. horæ temporales; quod si Luna defecit horis 4. transactis, residuæ erunt horæ duæ ad mediam noctem. quonam igitur pacto initium deliquij horis temporalibus 2. & 30′ ante mediam noctem collocatur? Ita Bullialdus in Astron lib. 3. cap. 6. qui proinde textui correctionem adhibet.

Annus ante Christum 368.

Arcticus Circulus sive circulus Stellarum non occidentium Athenis, Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Mundi Eudoxi tempore.	
Bootæ sinister humerus.		40°	13′
Superiora Coronæ		52	10
Caput Draconis		37	0
Superiora fidiculæ		51	8
Superiora dextræ alæ Cygni		39	39
Cephei pectus		36	28
Cassiopeæ superiora, id est pedes		39	26
Ursæ majoris pedes anteriores	Australior pedis dextri.	37	24
	Borealior pedis ejusdem.	36	47

Tropicus Circulus Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Mundi Eudoxi tempore.	
Geminorum capita	Antecedentis	56°	43′
	Succedentis	59	48
Genua Heniochi imò pedes	Dexter pes	63	14
	Sinister	63	26
Persei sinistra tibia		63	57
Persei sinister humerus.		5[illegible]	57
Andromedæ dextra.	In brachio dextro Australissima.	66	29
Cygni collum		59°	27
Cygni rostrum.		64	55
Ophiuch humeri	Dexter	81	31
	Sinister	74	21
Leo	Cor Leonis	68	11
	Australis colli	63	26

Cancer cujus	Borea præcedentium in laterculo.	66	1
	Australior præcedentium in laterculo.	66	48
	Borea succedentium sive Asellus boreus.	62	56
	Australis succedentium qui & Asellus australis.	66	10
Ophiuchi caput		73	13
Cygni ala sinistra.	Extrema alæ	67	54
	In ancone alæ	63	15
Andromedæ	Australis 3. in dextro brachio.	66	29
Serpentis Ophiuchi collum.		64	28
Ingeniculi dextra manus.	Hujus ancon.	63	37

Æquinoctialis circulus Eudoxi & Arati.

Nomina Stellarum		Distantia à Polo Boreo, Eudoxi seculo.	
Aries in longum	Renes illius	80°	7′
Tauri genu	Dextrum	89	43
Zona Orionis	Media Zonæ	95	21
Flexus Hydræ.		89	15
Crater.	Borea peripheria	88	16
	Ansa borealis.	91	22
Corvus.	In ala sequente	93	9
Chelæ.	Lucida Chelæ boreæ	87	57
Ophiuchi genua	Sinistrum	92	51
	Dextrum	99	33
Aquilæ alæ sinistræ	Infima	87	10
Equi lumbus		88	22
Equi caput.	Os Pegasi	89	18
Equi collum.	Lucida colli	90	27
Piscis boreus.	Media trium in australi spina	82	16

Apud Dion. Petavium in Dissertatione ad Uranologion. lib. 3. cap. 6.

Annus ante Christum 357.

Aristoteles lib. 2. de Cœlo scribit: *Lunam vidimus dichotomam subintrasse Martem, qui ab ejus parte obscurâ occultatus fuit, & emersit ex parte ipsius splendidâ.* Id quod vespere diei 4. Aprilis Anno ante Christum 357. evenisse ait Keplerus in Marte c. ultimo. Apud Ricciolum lib. 7. cap. 4.

Idem Aristoteles lib. 1. cap. 6. Meteor. ait: *Atque ipsi jam semel atque iterum vidimus Iovis stellam in ♊ existentem, quandam subiisse, ac eam occultasse.* Aristoteles tamen eo loco stellam illam non indicat, nec etiam tempus vel annum notat. Mœstlin. in M. S.

Annus ante Christum 331.

Ad hunc annum refertur celebris Lunæ defectio, quæ incidit, undecim diebus antequam ad Arbela cum Dario pugnaret Alexander, ut Plutarchus in ejus vita memorat Plinius lib. 4 cap. 70. *Nobili,* inquit, *ad Arbela magni Alexandri victoriâ, Luna defecisse noctis secundâ horâ prodita est, eadem in Sicilia exoriens.* Apud Petavium lib. 8. cap. 13. ubi etiam huic deliquio Olympiadis 112. annum secundum assignari & initium defectionis Arbelis horâ 8. 20′ post meridiem ex numeris producit. Idem Auctor lib. 13. anno ante Christum 331. ita scribit: *Eclipsis Lunæ Sept.*

20. feria 2. seq. 3. horâ 22. 11′ Arbelis quando tota defecit, undecim diebus ante pugnam ad Arbela, quæ Octob. Kalend. accidit.

Annus ante Christum 320.

Solis Eclipsis C. Junio & Q. Æmilio Coss. cum Agatholces Siciliæ Rex in Africam, contra Carthag. classem trajiceret. Fuitque An. 3. Olymp. 117. Ex Justino lib. 22. & Diod. lib. 20. qui adjungit: *Postero die tanta Solis obscuratio facta est, ut planè noctem diceres, Stellis undique apparentibus.* Ricciolus in Hist Eclips.

Annus ante Christum 295.

Anno 36. primæ Periodi secundum Calippum (Nabonnassaris 454 à morte Alexandri 30) die 25. possideonos, vel die 16. seq. 17. Paophi (21. Dec.) horâ 10. temporali post medium noctis, observavit Timocharis Alexandriæ Lunæ limbum boreum ἀκριβῶς σφόδρα (ad unguem) attingere stellam illam, quæ est ad Septentrionem in fronte Constellationis Scorpij (Hæc apud Ptol, est 1. & apud Bayerum notatur litt β) Locus Lunæ verus erat 1° 15′ ♏ Latitudo borea 1° 20′ Locus visus 2° 0′ ♏. Latit. visa 1° 5′ borea (Græcè à ιβ) Unde & locus Stellæ 2° 0′ ♏ Latit. 1° 20′ proximè borea. Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 294.

Anno eodem 36. primæ secundum Calippum Periodi, die 15. Elaphibolionos, hoc est 5. seq. 6. Tybi, horâ tertiâ temporali incipiente, hoc est (☉ in 15. ♓) horis tam temporalibus, quam æquinoctialibus 4. proximè ante mediam noctem, observavit Timochares Alexandriæ Lunam cum Spica Virginis Cernebatur autem Luna mediâ suâ curuaturâ (Græcè ἀψῖδι) quæ ortum æquinoctialem respexerat Spicam comprehendere (Græcè κατέλαβε) Spica verò pertransijt tertiam auferens partem exactè de diametro Lunæ versus boream. Erat tunc verus Lunæ locus 20° 21′ ♍ Lat. Austr. 1° 50′ locus visus 22° 12′ ♍ & Latitudo Australis visa 2° proximè. Locus igitur Spicæ erat 22° 0′ ♍ lat. aust. 2° 0′ Ibidem.

Annus ante Christum 283.

Anno 47. primæ Periodi 76. annorum secundum Calippum (Nabon. 465. Alex. 41.) die 8. Anthistirionos, vel die 29. seq. 30. Athyr (29. Januarij) in fine tertiæ horæ, hoc est (☉ in 70° ♒) horis 3. 20′ æquinoctialibus ante mediam noctem, Lunæ australis medietas videbatur Timochari, Alexandriæ inducta super mediam Plejadum. Erat tamen illa fixa paulò orientalior, & borealior Lunâ: Cujus tunc locus verus 0° 20′ ♉ lat. bor. 3. 45 locus visus. 29° 20′ ♈ lat. Bor. visa 3° 35′ Locus ergo Fixæ 29° 30′ ♈ latit. Bor. 3° 40′ Ibidem.

Anno 48. ejusdem Periodi (Nabonn. 466.) Pyanepsionos desinente. vel die 7 seq. 8. Thoth (9. Nov.) horis, ut quidem dicitur $9\frac{1}{2}$ absolutis, hoc est horis 3. 30′ temporalibus, vel (Sole in medio Scorpij) horis $4\frac{1}{8}$ æquinoctialibus post medium noctis; Verum fuisse debet hor. 2. 30′ tantum, quia hoc tempus 22° 30′ ♊ in medio cœli existenti competit: Ibi Spica exactè attingebat limbum borealem Lunæ exorientis supra horizontem: cujus locus verus erat 21° 30′ ♍ lat. austral. 2° 10′ sed secundum visum Locus Lunæ 22° 30′ ♍ lat. aust. 2. 15′. Hinc locus Spicæ 22° 30′ ♍ latit. 2° 0′ proximè Australis ibidem.

Subjungimus Declinationes Fixarum aliquot, quas Timochares, & Aristillus consignavit. Quorum v. trumque Ricciolus parte 1. Chronici, ad annum ante Christum trecentesimum refert.

Declinatio Aquilæ	5′	48′	B.
Mediæ Plejadum	14°	30	B.
Oculi Tauri	8	45	B.
Capræ	40	0	B.
Præcedentis humeri Orionis.	1	12	B.
Sequentis Humeri Orionis.	3	50	B.
Sirij	16	20	A
Præcedentis ♊	33	0	B
Sequentis ♊	30	0	B.
Cordis ♌	21	20	B.
Spicæ ♍	1	24	B
Extremæ, in cauda Ursæ majoris	61	30	B.
Illius quæ in mediâ caudâ	67	15	B
Illius quæ in ipsa quasi radice	68	30	B.
Arcturi	31	30	B.
Illius quæ in extremitate australis forficis Scorpij	5	0	A.
Illius quæ in extremitate forficis Borealis	1	12	B.
Cordis Scorpij	18	20	A.

Ptol. lib. 7. cap. 3.

Annus ante Christum 280.

Anno 50. desinente primæ secundum Calippum Periodi (Nabonn. 468 Alex. 44. observavit Aristarchus Solstitium æstivum die 28. Pharmuthi mensis octavi, hoc est 26. Junij, tempore vespertino. Mœstlin. in M.S.

Annus ante Christum 272.

Anno 13. Dionysij (Nabonn. 52. Alex.) die 25. αἰγωνος, hoc est die 20. seq. 21. Athyr (18. Januar.) sub Auroram Martis Stella videbatur applicari vel admoveri (Græca vox est προστεθεικέναι, quam Trapezuntius vertit incumbere) stellæ fixæ, quæ in boreali fronte Scorpij est, numero ejus Asterismi prima. Erat igitur locus Martis 2° 15′ ♏. Ptolem. lib. 10. c. 9.

Anno 13. Ptolemæi Philadelphi die 17. seq. 18. Mesori (12. Octob.) Horâ 12. hoc est in diluculo diei 18. observavit Timochares Venerem. Occupabat autem tum ad amussim stellam Prævindemiatrici oppositam, quam Ptolemæus dicit esse post illam, quæ est in extremitate australis alæ Virginis; & fuisse in primo anno Antonini in 8° 15′ ♍ Unde intelligitur eam in Constellatione Virginis apud Ptol esse numero sextam. Porrò locus ♀ tempore observationis, colligitur fuisse in 4° 10′ ♍. Ptol. lib. 10. c. 4.

Annus ante Chriſtum 265.

Anno 21. ſecundum Dionyſium (Nabonn. 484. Alex. 60.) die 22. Scorpionis, vel ſecundum Ægyptios diebus 18 tranſactis mane diei 19. menſis Thoth (15. Novemb.) Mercurius cernebarur matutinus remotus ſecundum ſucceſſionem ſignorum, à rectâ tranſeunte per borealem frontem ♏ & eam quæ media eſt, ad diametrum Lunæ unam: ſed à prima ſtella ♏ ſeparatus erat ad boream per 2. diametros Lunæ. Erat autem longitudo mediæ in fronte locus (ſecundum Ptolem.) 1° 40′ ♏. Lat. Auſt. 1. 40′ Longit. primæ ♏ locus 2° 20′ ♏. Lat Bor. 1° 20′, Ex quibus conjiciebatur Longit Mercurij locus (ſecundum Ptol.) 3° 20′ ♏. Lat. Bor. 1° 50′ fermè. Certum autem erat Mercurium nondum ad limitem matutinum extremum perveniſſe, cum quarto die ſequente ab eadem rectâ abfuerit ad ſeſqui diametros Lunæ. Receſſit ita ☿ ab eâ rectâ tantum per dimidiam diametrum Lunæ, cum ☉ medius 4. ferè gradibus ſit progreſſus Ptolem lib. 9. cap. 10.

Annus ante Chriſtum 262.

Anno 23. ſecundum Dionyſium (Nabon 486. Alex. 62) die 29 (Bullialdus lib. 10. Aſtron. c. 11. dicit legendum 19.) (ὑδρωνος) vel ſecundum Ægyptios tranſacto 17. in mane 18. diei menſis Chæac (12. Febr.) erat ☿ in maxima diſtantia à ☉ matutinus. Conjungebatur autem ſecundum longitudinem Lucidæ in cauda Capricorni orientali, ſecundum latitudinem verò borealior erat per 3. Lunæ diametros. Locus ſtellæ fixæ, ſecund. Ptolem. fuit 22° 20′ ♑, qui etiam ☿ locus erat. Sed Solis locus medius 18. 10. ♒ hinc diſtantia ☿ matutina 25° 50′. Huic ſimilem Ptolem. ex antiquis non habet. Ptolem. lib. 9. c. 7.

Anno eodem die 4. Tauronis, vel ſecundum Ægyptios die 30. Mechir, ſequente primâ Phamenoth (26. April.) veſperi, ☿ diſtare viſus ad ſucceſſionem à recta per cornua ♉ tranſeunte per 3. Lunas, id eſt 1° 34′ ſed ab ea quæ communis eſt cornu boreo, & pedi Heniochi, aberat verſus meridiem paulò plús quàm 3. lunas, id eſt 1° 35. proximè. Locus ſtellæ in dextro cornu ♉ ſecundum Ptolem. fuiſſe ſcribitur 21° 40′ ♉ Latitudo 5° 30′ borea (ſecundum Theonem) alterius cornu 23° 40′ lat. auſtr. 2° 30′ Mercurij autem locus à Ptolemæo colligitur 23° 40′ ♉ Solis medius erat 29° 30′ ♈. atque hinc diſtantia ☿ veſpertina maxima à ☉ 24° 10′ Ptolem lib. 9. cap. 7.

Anno 24. ſecundum Dionyſium die 28. λεόντωνος, vel ſecundum Ægyptios die 30. Payni (23. Auguſt) præcedebat veſperi Mercurius Spicam ♍ contra ſucceſſionem (ſicut Hipparchus computavit) paulò plus tribus gradibus: Locus ergo ☿ erat 19° 30′ ♍. Medius Solis fuit 27° 50′ ♌. diſtantia ergo veſpertina maxima ☿ 21° 40′ Ptol. lib. 9. c. 7.

Annus ante Chriſtum 257.

Anno 28. ſecundum Dionyſium (Nabon. 491. Alex. 67) die 7 διδύμωνος vel ſecundum Ægyptios die 5. ſeq. 6. Pharmuthi (29. Maij) veſperi conſpiciebatur Mercurius in recta linea cum duobus geminorum capitibus. Erat autem diſtantia ſequentis ♊ & ☿ (qui ab illa auſtralis fuit) ad diſtantiam ipſarum fixarum dupla, minus unâ tertia diametri ☽ (id eſt 10′.)

Cum igitur capita ♊ à ſe removeantur 3° 20′ abfuit ☿ ab poſteriore ♊ 60° 30′ cumque locus præced. ♊ fuerit 19° 24′ ♊ lat. bor. 9° 30. ſequentis ♊ 22. 44. ♊ lat. bor. 6. 15′. Hinc colligitur locus ☿ 29 20. ♊. Eo tempore Sol medio motu erat, in 2° 50′ ♊. Diſtantia igitur ☿ à Sole 26° 30′. Ptol. lib. 9. cap. 7.

Annus ante Chriſtum 256.

Lunæ Eclipſis Anno 4. Olymp. 130. ante obitum Carneadis ex Diogene Laërtio in vita ejus. Ricciolus.

Annus ante Chriſtum 245.

Anno 67. ſecundum Chaldæos: (Nabon. 504. Alex. 80.) Apellæi menſis die 5. hoc eſt ſecundum Ægyptios die 27 ſeq. 28. Thoth (19 Novemb.) mane cernebatur ☿ ſupra frontem Scorpij Boream ad medietatem cubiti (πήχεος 5″) Unde Locus 2° 20′ ♏ Solis medius fuit 24° 50′ ♏ Ergo diſtantia ☿ matutina 22° 30′. Ptol. lib. 9 cap. 7.

Annus ante Chriſtum 241.

Anno 45 ſecundum Dionyſium (Nabon. 507. Alex. 83.) die 10. παρθένωνος, hoc eſt die 17. ſeq. 18. Epiphi (4. Sept.) in mane cernebatur Jovis ſtella obtegere ſtellam Cancri, quæ Aſinus auſtralis dicitur. Erat igitur Locus Jovis 7° 33′ ♋. Ptol. lib. 11. c. 3.

Annus ante Chriſtum 237.

Anno 75. ſecundum Chaldæos (Nabon. 512 Alex. 88.) die 14. δίυ, vel ſecundum Ægyptios die 9 ſeq. 10. menſis Thoth (30. Octob.) cernebatur Mercurius matutinus ſupra lancem ♎ auſtralem per cubitum dimidium (πήχεος 5″.) vel (ſecundum Regio) cubitum unum & dimidium, Locus ☿ fuit ſecundum Ptolem. in 14′ 10′ ♎ Solis medius 5° 10′ ♏ diſtantia igitur matutina 21° 0′. Ptolem. lib. 9 c. 7.

Annus ante Chriſtum 229.

Anno 82 ſecundum Chaldæos (Nabon. 519. Alex. 95.) die 5. Xanthici, vel ſecundum Ægyptios 14 Tybi. (1. Martij) ſub crepuſculum veſpertinum, cernebatur ♄ duobus digitis, ſub ſtella ea, quæ in auſtrali Virginis humero, numero ſeptima ejus Aſteriſmi: Hinc locus Saturni erat in 9° 30′ ♍ Ptol. lib. 11. cap. 7.

Annus ante Chriſtum 219.

Lunæ Eclipſis Anno Urbis C. 535. C. Livio Salinatore, & Æmilio Paulo Coſſ. viſa in Myſnia, de qua Polybius lib. 4. Fuit nocte inter 19. & 20. Martij digitorum 12. 40′ & cœpit ibi 18′ poſt Mediam noctem, totalis fuit H. 1. 45′ emerſio H. 2. 25′ finis H. 3. 52′ ut habet Petavius.

Annus ante Christum 203.

Solis Eclipsis Cn. Cornelio Cœpione & C. Servilio Gemino Coss. visa Frusini in Latio, de qua Livius lib. 30. sub obscurè: alij eam ad annum præcedentem, quo Consules fuere Cethegus & Tuditanus referunt. Ricciolus.

Annus ante Christum 202.

Solis Eclipsis Tiberio Claudio Nerone & M. Servilio Gemino Coss. visa Cumis in Campania, ex Livio lib. 30. Anno Urbis conditæ 552. fuit Octob. 19. dig 1. Hor. post mediam noctem 20. 24′ ex Petavio. Ita Ricciolus.

Annus ante Christum 201.

Anno 54. Secundæ secundum Calippum Periodi, qui est 547. à primo anno Nabonnassari, & 123. à morte Alexandri, die 16. seq. 17. Messori (21. seq 22. Sept, incepit Luna Alexandriæ deficere dimidiâ horâ ante ortum suum, repletaque est in tertiæ horæ medio: medium ergo deliquij fuit initio secundæ horæ, id est horis tam temporalibus quam æqualibus 5. ante mediam noctem, Alexandriæ; Soli circa finem ♍ existente. Ptol. lib. 4. cap. 11.

Nota. Ricciolus, & Calvisius signant diem 22. Septembr.

Annus ante Christum 200.

Anno sequenti die 9. seq. 10 Mechir (19. seq. 20 Martij) defecit Luna tota; incœpit autem deficere Alexandriæ horâ noctis 5. 20′ transactâ. Initium ergo Eclipsis fuit horis 11° 20′ p. m. cum Sol esset juxta finem ♓ Medium verò tempus fuit horis 13. 20′ post merid. Ibidem.

Anno eodem denuo defecit Luna tota, die 5. seq 6. Messori (11. seq. 12. Sept.) Incœpit deliquium Alexandriæ hora 6. 40′ noctis, medium erat hora noctis 8. 20′ proximè, id est horis æqualibus 2° 15. proximè post mediam noctem, cum Sol esset juxta medietatem ♍. Ibidem.

Annus ante Christum 190.

Solis Eclipsis anno Urb, cond 564. L. Cornelio Scipione Asiatico & Cajo Lelio Nepote Coss. V. Idus Quintiles anni vetusti: de qua Livius lib. 7. Dec. 4. dicens; *Cælo Sereno interdiu obscurata lux est, cum ☽ sub Orbem Solis subijsset.* Fuit die non 9. ut ponit Reinerus, sed pridie Idus seu 14. Martij anni Juliani, ut habet Scaliger & Petavius. Ita Ricciolus.

Annus ante Christum 188.

Solis Eclipsis Anno Vrbis C. 565. C. Livio Salinatore & Marco Valerio Messala Coss. ☉ intra tertiam & quartam diei horam Romæ defecit. Ex Livio lib. 8. Dec. 3. Fuit hæc Petavio Julij 17. Ricciolus.

Annus ante Christum 174.

Anno 7. Ptolemæi Philometoris, qui est 574. Nab 150. Alexan. die 27. seq. 28. Phamenoth (30. April. seq. 1. Maij) defecit Luna à Septentrione ad summum 7. digitis. Incœpit deliquium Alexandriæ initio horæ octavæ, & duravit usque ad finem decimæ: medium ergò fuit horis 2. 30′ temporalibus, vel horis 2. 20° æqualibus post mediam noctem, cum Sol esset in 6. 15′ ♉ Ptol. lib. 6. cap. 5.

Annus ante Christum 168.

Lunæ Eclipsis, quam primus apud Romanos prædixit Sulpitius Gallus An Vrb C. 586. L. Æmilio Paulo, & C. Licinio Crasso Coss pridie quam Perseus Rex à Paulo superatus est, ut ait Plinius lib. 2. c. 12. & Plutarchus in Paulo Æm. Defecitque in Macedonia ab hora 2 ad 4. nocte, quæ antecedebat diem 4. Sept. ut habet Livius lib. 4. Dec. 5. Sed annus Pompilianus erat luxatus, ob intercalationem vitiosam, ut notat pluribus exemplis Scaliger, addens: fuisse Junij 21. Juliani. Petavius computat digitos 16 ferè, aitque cœpisse Eclipsim in Macedonia post merid. die 21. Junij, H 5. 59′ totalem Obscurationem H. 7. 42′ emersionem H. 8. 22′ finem H. 10. 5′ Ricciolus.

Annus ante Christum 162.

17. III. Periodi Calippicæ. Mesori 30. Sept. Æquinoctium Autumnale sub occasum ☉lis

Annus ante Christum 159.

20. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 1. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale sub Ortum Solis.

Annus ante Christum 158.

21. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 1. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale ipso Meridie.

Annus ante Christum 147.

32. III. Periodi Calippicæ. Intercalarium 3 Sept. 26. Media nocte.

Annus ante Christum 146.

32. III. Periodi Calippicæ. Mechir 27. Mart. 24. Æquinoctium Vernum, Manè & circa H 5. diei.

Eodem anno die 1. Payni Junij 26. quadrante post Merid. Solstitium.

Eodem anno. Intercalarium 4. Sept. 27. Æquinoctium Autumnale in Ortu Solis.

Annus ante Christum 143.

36. III. Periodi Calippicæ 4. Intercalarium. Sept. 26. Æquinoctium Autumnale, circa ☉ occasum.

Annus ante Christum 141.

37. III. Periodi Calippicæ. Die 2. seq. 3. Tybi (26. seq. 27. Jan) initio horæ quintæ cœpit ☾ deficere in Rhodo summum tribus digitis ab Austro.

Inirium Horis 2. Temporalibus ante M N. quæ in Rhodo & Alexandria fuerunt æquales 2. 20′ Medium 31° 50′

Eodem anno 28 Mechir. 23. Martij. Meridie Æquinoctium Vernum.

Annus ante Christum 135.

43. III. Periodi Calippicæ. 29. Mechir. Mart. 23. AEquinoctium vernum circa mediam noctem.

Anno

Anno eodem. 4. Payni ipſo Meridie, Solſtitium.

Annus ante Chriſtum 128.

49. III. Periodi Calippicæ I. Phamenoth Mart. 20. Æquinoctium vernum, ſub occaſum Solis.

Annus ante Chriſtum 128.

Anno 50. tertiæ ſecundum Calippum periodi (Nab. 620. Alex. 196.) die 16. Epiphi (5. Aug) completis 40′ primæ horæ temporalis, hoc eſt (Sole in prima parte Leonis exiſtente) horis $6\frac{1}{6}$ ante meridiem æqualibus, obſervavit Hipparchus in Rhodo Solem & Lunam, Locus Solis videbatur 8° 35′ ♌ Locus Lunæ 12° 20′ ♉ diſtantia igitur 86° 15′. Gradus medij cœli erat 9° ♉ verus locus Solis 8° 20′ ♌. medius Lunæ locus 4° 25′ ♉ verus 12° 5′. ♉ proſthaphæreſis ergò ☽ maxima foret 7° 40′ Ptol. lib. 5 cap. 3.

Anno eodem 50. tertiæ ſecundum Calippum periodi obſervavit Hipparchus locum cordis ♌, eumq; invenit eſſe in 29° 50′ ♋. Ptol. lib. 7. c. 2.

Annus ante Chriſtum 127.

Anno à morte Alexandri 197. (Nabon. 621.) die 11. Pharmuthi (2. Maij) in principio horæ ſecundæ diei, hoc eſt horis æquinoctialibus 5. 40′ proximè ante meridiem, obſervavit Hipparchus in Rhodo ☉ & ☽ eorumque diſtantiam. Videbatur autem Sol in 7° 45′ ♉, ſed Luna in 21° 40. ♓ ablatâ igitur paralaxi verus locus Lunæ fuit 21° 28′. ♓. Diſtantia à Sole in conſequentia 313° 42′ proximè. Ptol. lib. 5. c. 5.

Anno eodem die 17. Payni (2. Julij) horâ 9. 20′. diei, hoc eſt horis 4 æquinoctialibus poſt meridiem elapſis, obſervavit Hipparchus Solem & Lunam in Rhodo. Cernebatur autem Sol occupare 10°. 54′ ♋ & ☽ 29° 0′ ♌. Erat igitur diſtantia eorum 48° 6. Oriebatur 29 ♏ mediabat 10° ♍. Ptolemæus numerat verum ☉ locum 10° 40′ ♋. Ibidem.

Declinationes Fixarum aliquot ab Hipparcho proditæ.

Declinatio Aquilæ.	4°	48′	B.
Mediæ Plejadum	15	30	B.
Oculi Tauri	9	45	B.
Capellæ	40	24	B.
Præcedentis Humeri Orionis.	1	48	B.
Sequentis Humeri Orionis	4	20	B.
Sirij	16	0	A.
Præcedentis ♊	33	10	B.
Sequentis ♊	30	0	B.
Cordis ♌	20	40	B.
Spicæ ♍	0	36	B.
Extremæ in Cauda Urſæ majoris.	60	45	B
Mediæ in eadem Caudâ	66	30	B.
Tertiæ quæ in ipſa quaſi Caudæ radice	67	40	B.
Arcturi	31	0	B.
Illius quæ in extremitate Forficis Auſtralis Scorpij	5	36	B.
Illius quæ in extremitate Forficis borealis.	0	24	B.
Cordis Scorpij	19	0	A.

Ptolemæus lib. 7. cap. 3.

Annus ante Chriſtum 122.

Subjungimus fixarum quarundam inter ſe collatarum poſitum, de quo Ptolemæus lib. 7 c 1 ſcripſit: Eum poſt ducentos & 60 ferè annos invariatum videri. Conſignat autem ſuas obſervationes Ptolemæus tempore Imperatoris Hadriani, & qui hunc ſucceſſit Antonini: cujus initium ad annum Chriſti 138. refertur. Si igitur hæc annorum ſumma ex annis illis 260. dematur, reſiduus numerus ante Chriſtum 122. exhibebit. Fixarum, quarundam ſitus ex Ptolemæo acceptos.

1 Stella in Auſtrali Chela Cancri, & ſplendida quæ ſimul hanc, ſimul caput Hydræ præcedit, atque Lucida Canis minoris, in rectâ proximè linea cernebantur: nam media harum digito uno ac dimidio ad Boream & ad Ortum deviabat: interſtitia autem inter ipſas erant æqualia.

Nota. Apud Bayerum Stella in Auſtrali Brachio Cancri, ſignata litt. α, atque alia in ultimo pede auſtrino, ſignata litt β. & Lucida Canis minoris, ad lineam quidem rectam ſe admovent, deviante parum mediâ verſus Boream; intervalla autem, inter ipſas non ſunt valde inæqualia.

2. Ex Stellis 4. in capite Leonis binæ ad Ortum, cum Stella, in enaſcentia colli (ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου.) Hydræ, rectam lineam obtinebant.

Nota. In tabula Leonis apud Bayerum, Stellæ 6. in Leonis Capite cernuntur, ſed duæ parvæ & ſexti Ordinis. Ex reliquis 4. duæ ad ortum ſitæ litt. μ & ε. notantur. Stellæ quæ in eadem Tabulâ ad Auſtrum ſupra lineam Æquatoris, & infra extremitatem Auſtralem Zodiaci jacent, ad Hydram pertinent: Ex quibus ſi accipiatur omnium minima, & ab ipſa ad ſtellam μ, in capite Leonis Linea ducatur, relinquet hæc centrum ſtellæ ε, parum ad latus. Porro ſtella illa minima in propria Hydræ Tabula, ſignatur litt. ω, eique in Nomenclatura ſive Catalogo ſtellarum Num. 6. adjungitur. Stella autem ſexta in Conſtellatione Hydræ apud Ptolemæum dicitur eſſe τῶν ἐν τῇ ἐκφύσει τοῦ τραχήλου β ὁ ἡγούμενος: Duarum in Enaſcentia colli præcedens.

3. Stella ſplendida ſub Cauda Urſæ majoris intercipiebatur per digitum unum, à Linea ducta per caudam Leonis, & per extremam ſtellam in Cauda ejuſdem Urſæ.

Nota. Illa ſub Cauda Urſæ informis quidem eſt, ſed luculenta.

4. Linea ducta per Caudam Leonis, & per illam ſplendidam modo dictam, ſub Cauda Urſæ, conjungebat etiam ſtellas præcedentes earum, quæ ſunt in Crine, id eſt in Coma Berenices.

Nota. Apud Schillerum in Conſtellatione Comæ Berenices Linea ducta per Caudam Leonis, & per illam ſub Cauda Urſæ, ex propinquo quidem Stellas Comæ præteriabitur, eas tamen non attingit. Latinus Ptolemæi Interpres pro Crine, Præcanem poſuit, cum hic longe abſit, & Græca lectio expreſsè habeat: ἐν τῷ πλοκάμῳ.

5. Pes Borealis Virginis, Pes dexter Bootis, & duarum his interjacentium borealis, ac ſemiſplendida in recta linea erant; cum altera Auſtrali, & ſplendida, pedique Bootis ſimili, à linea recta pedum evariaret ad ortum. Jam ſplendidam illam ſplendidæ duæ antecedebant,

facientes cũ semisplendida, Trianguli Isosceles, cujus verticem ipsa semisplendida occupabat. Hæ autem in recta linea jacebant, tum cum Arcturo, tum cum Australi Virginis pede.

Nota. In Constellatione Virginis apud Bayerum sunt stellæ duæ φ & υ, vicinæ Pedi boreo Virginis, ex quibus stella υ. verticem occupat Trianguli Isoscelis, quod componit cum stellis τ. & γ. Jam stella ι. quamvis attribuatur Syrmati, potest tamen etiam pedis borei stella dici. Ab hac si cogitetur linea duci ad stellam ζ in pede dextro Bootis sitam, quæ tamen in Tabula Virginis, præsens non est, tunc linea illa, stellam υ. vel intrabit, vel proximè præteribit, stella φ versus Ortum relictâ, ut ex Tabula 50. quæ est Hemisphærij borei intelligi potest. in qua stella φ. ibi cernitur, ubi linea Scorpij Æquatorem intersecat; alteraque proxima, est Stella υ. quomodo autem earum declinatio præcisè se habeat, inde cognosci nequit. Schillerus in Tabula quam vocat Canonicam, Stellæ φ. (quæ apud ipsum est 23.) assignat Declinationem Australem 0° 31′ Sed Stellam υ, eo loco non habet: quæ, si minus ad Austrum, aut omnino ad boream declinat, vel ipsi Æquatori subest, utique borealior dici poterit, etsi respectu latitudinis seu Eclipticæ sit Australior. Quid etiam si diceret quispiam, antiquo illo æuo, quidquid sit de nostro, Stellam υ. polo Mundi boreo propiorem fuisse, quam Stella φ tunc fuerat; invariata interim inter ipsasmet stellas distantia? Jam autem Stellæ τ. & ρ. quæ basim Trianguli illius Isoscelis occupant, in una recta linea cum Arcturo & pede Virginis australi non jacent.

Quid verò si diceretur per Australem Virginis pedem intelligi duas stellas λ & κ? nam linea à stella λ ad stellam ρ ducta etiam stellam κ, licet non per centrum secat. Sed & linea ab altera basis stella τ ad Arcturum ducta, Stellæ cuidam interjacenti superincumbit, ut in Tabula modo dicta Hemisphærij borei, est videre. Hæc autem Stella in Tab. Bootis est illa, quæ infra Arcturum inter pedes Bootis apparet. Quid igitur si quis suspicaretur, per nomen Arcturi hanc quoque quodam sermonis compendio innui?

6. Inter Spicam Virginis, & secundam in Hydra ab extrema cauda, Stellæ tres in recta linea sitæ erant: quarum media cum Spica & illa secunda itidem in rectam lineam conveniebat.

Nota Apud Bayerum in Tabula Hydræ, inter hujus caudam, & Spicam Virginis, tres Stellæ jacent, quæ non quidem omninò, satis tamen propinquè In unam rectam conveniunt Harum infima & Australis, extra latitudinem Zodiaci est submota: Media intra Zodiaci latitudinem, sed vicina extremitati consistit: Supra quam tertia & Borealis, in Zodiaco profundiùs locum habet. Porrò media ex his parum etiam abest, à linea recta ducta per Spicam Virginis, & per stellam in Hydra littera ψ notatam: quæ quidem ante penultima Caudæ nominatur, potest tamen etiam secunda ab ultima Caudæ appellari, numerando ab hac exclusivè.

7. Stella quæ in linea recta proximè erat ad splendidas Chelarum versus Boream ipsa quoque apparebat splendida, & triplex, cum ex utroque latere parvam unam adjacentem haberet.

Nota. In Tabula apud Schillerum, quæ serpentis Constellationem exhibet, comparent etiam splendidæ Chelarum, propè litt. F. & B. Per has ducta linea versus Boream incurrit in Stellulam Serpentis, signatam litt. ε, quam binæ aliæ circumstant, illique quæ ex his duabus Australis est, insuper alia, & fulgidior adhæret.

8. Linea ducta per stellam sequentem illarum, quæ in aculeo Scorpij, & per dextrum Genu Ophiuchi, dividebat æqualiter, intervallum duarum præcedentium in dextro pede Ophiuchi.

Nota. In Tabula Ophiuchi apud Schillerum, est Stella 12. quæ in dextro illius Genu collocatur (hæc apud Bayerum est Stella η, sed in femine sinistro supremo ab illo ponitur:) Eadem Stella in Tabula Constellationis Scorpij apud Schillerum numero non insignitur, sed est illa, quæ lineæ latitudinem Zodiaci Borealem finienti adjacet, & in extremitate viæ lacteæ ita hæret, ut partim extra partim intra consistat. Per hanc igitur Stellam in genu Ophiuchi, & vigesimam Scorpij (quæ una est ex duabus in aculeo) & decimam nonam Scorpij ducta linea recta, transit inter duas Stellas, quæ apud Schillerum in Constellatione Ophiuchi sunt, decima septima, & decima nona, pedique dextro adscribuntur. De intervallo autem harum duarum Stellarum, quam æqualiter ab linea interlabente dividatur, nihil hic pronuntio, sed oculis ipsis relinquo.

9 Jam quintus & septimus Spondylus Scorpij, rectam lineam faciebat, cum Lucida in medio Thuribulo. Sed & Borealior in basi Thuribuli in recta linea proximè erat, cum quinto Spondylo, & cum illa in medio Thuribuli, tantumdem ferè ab utraque distans.

Nota. In Tabula Constellationis Aræ apud Schillerum binæ stellæ conjunctæ, juxta litt A. sunt illæ, quæ in aculeo Scorpij: deinde alia his proxima est in septimo Spondylo Scorpij; cui proximè stella sexti, & huic proximè stella quinti Spondyli adjacet; ut ex Tabula Constellationis Scorpij intelligi potest. Jam Linea per Stellas septimi & quinti Spondyli ducta, transit per Quintam Aræ seu Thuribuli: à qua linea parum etiam abest tertia Aræ stella, quæ inter quintum Spondylum, & quintam Aræ sita, ab hac minus, quam ab illo distat.

10. In Circulo sub Sagittario ad Ortum atq; Meridiem Stellæ binæ fulgidæ, sitæ erant, per tres fermè cubitos inter se distantes. Quarum Australior, alteram lumine superabat. Jam Stella in pede Sagittarij, in recta proximè linea apparebat, cum media trium in Circulo splendidarum, maximeque ad Ortum positarum, & cum Stella sequente fulgidarum illarum, quæ in Quadrilatero ad oppositos angulos consistunt, bina autem inter illas spatia æqualia erant. Borealis verò ipsarum ab hac quidem linea ad Ortum mutabatur (usurpat Verbum Muto Latinus Interpres) rectam autem constituebat cum fulgentibus, & in Quadrilatero, oppositos angulos obtinentibus.

Nota. In Corona Meridionali (qui per Circulum sub Sagittario, si cætera consentiunt intelligi potest,) apud Bayerum sunt Stellæ binæ, litt. α & β notatæ, quarum hæc versus Ortum, illa versus Meridiem est sita, quæ & alteram fulgore vincit, atque ab ipsa satis est remota, ita

ut illud trium fermè cubitorum intervallum fortasse repræsentet. Sunt quoque tres aliæ in eadem Corona stellæ, ad Ortum sitæ, & litt. γ. θ ν. signatæ, quæ in Tabula etiam Sagittarij apparent, quamvis litteris, quibus discerni queant, non insignitæ: sunt autem illæ, inter quarum duas, Mediam & Australem, fulget illa splendida quæ est ad Genu Sagittarij, tertiâ quæ Borealis est, eidem splendidæ desuper imminente. Jam stellæ in quadrilatero, Græca appellatione sunt, ἐν τῷ τετραπλεύρῳ; quo nomine antiquis teste Schillero particularis Asterismus appellabatur, continens stellas quatuor, quæ apud Bayerum supra Caudam Sagittarij cernuntur. Sunt autem in Sagittario, quatuor aliæ stellæ, α β. ι. θ. quæ figuram quadrilateram etiam luculentius efformant. Hujus Quadrilateri (quod majus appellemus.) Stella ι. cum Stella κ in Sagittarij pede sinistro posteriore; & cum Stellâ mediâ trium illarum Orientalium in Coronâ ad unam rectam lineam fermè se accommodat, & intervallis etiam fermè æqualibus ab utraque distat. Ab hac verò Linea, Stella, quæ inter tres Orientales jamjam dictas, est borea, versas boream deviat: (videatur an hæc illius deviatio, etiam ad Ortum dici queat, vel an olim talis fuerit) & ad aliam rectam lineam se adjungit, cum Stellis α & β, quæ in majori Quadrilatero angulos occupant, non quidem inter se, sed duabus reliquis, hujus Quadrilateri stellis oppositos.

11. Duæ contiguæ in capite Equi, cum sequenti humero Aquarij in rectâ proximè lineâ jacebant: cui parallela erat linea ducta à præcedenti humero Aquarij, ad stellam in maxillâ Equi.

Nota. Si ex duabus stellis, illa dicitur præcedere, quæ secundum longitudinem minus distat ab Æquinoctio verno, & illa sequi, quæ longius inde recedit; veluti signum V. G Geminorum, sequens est respectu Tauri, tunc huic loco, etsi Græcus & Latinus textus consentiant, correctio adhibenda erit, & pro sequenti humero, præcedentem, pro præcedente sequentem reponere oportebit; uti mox apparebit. Nam in Tabula Pegasi apud Schillerum, stella quæ versus Occasum ad extremitatem Zodiaci exterius jacet, propinqua Litteræ G pertinet ad humerum sinistrum (Bayero Dextrum) Aquarij: Stellæ autem signatæ numeris, 2. & 3 Sunt duæ inter se vicinæ in capite Peasi, atque hæ tres Stellæ uni lineæ rectæ se supponunt. Stella verò proxima angulo, quam linea Æquinoctialis C. C. cum linea Piscium facit, ad Humerum dextrum (Bayero sinistrum) Aquarij pertinet; à qua ad Stellam mediam illerum trium, quæ duabus prædictis in capite sunt vicinæ, protracta linea, parallela apparet priori lineæ. Porrò Humerus ille sinister (Bayero Dexter) in longitudine minus remotus est ab Æquinoctio Verno, non solum quam Stellæ illæ binæ in capite Pegasi, sed etiam quam humerus dexter (Bayero sinister) Aquarij. Quare si ex duabus Stellis illa præcedit, quæ minorem, & illa sequitur, quæ majorem longitudinem habet ab Æquinoctio Verno, dicendum erit Humerum sinistrum (qui Bayero dexter est.) Humero dextro (qui Bayer. sinister est) præcedere.

12. Præcedens Humerus Aquarij & splendida de duobus tn collo Equi, & quæ in Umbilico ipsius rectam lineam occupabant, erantque intervalla æqualia. Linea quoque transiens per rictum Equi, & per illam quæ ad ortum erat stellarum quatuor in Urna, bifariam, & ad rectos angulos proximè secabat lineam transeuntem, per illas duas contiguas in capite Equi.

Nota. Rursus in Tabula Pegasi apud Schillerum Stella numero sexta, quæ est splendida in Collo, Pegasi Umbilico, & Humerus sinister Aquarij, fermè lineam rectam componunt, & intervalla illarum fermè sunt æqualia. Jam verò linea, quæ est inter duas stellas vicinas in capite Pegasi, ad angulos rectos secari videtur, à linea ducta per rictum Pegasi, & per Stellam Aquarij apud Schillerum duodecimam, apud Bayerum signatam litt. η; quæ in Tab. Pegasi sub capite ipsius extremitatem Zodiaci interscindit, inter quatuor ibi positas, versus ortum jacens.

13 Stella quæ in rictu Piscis Australis, & in Rictu Equi (ita habet Latinus textus) & quæ in humeris ejus splendida, & splendida in pectore, in rectam lineam conveniebant.

Nota. Latinus textus, dum voces illas, In rictu, geminat, & non solum Pisci, sed etiam Equo associat, vel stellam significat, quæ sit Rictui Piscis Australis, & Rictui Equi commuuis, quod longè abest à vero; vel plures quam tres stellas nobis ingerit, quæ hoc loco omnes simul in unam rectam lineam conveni re nequeunt. At Græcus textus voces illas, ἐν τῷ ῥύγχει, non repetit. sed quod ad verba attinet, ita se habet: ὅτι ὁ ἐν τῷ ῥύγχει τοῦ νοτίου ἰχθύος, καὶ τοῦ ἵππου ὅτε ἐν τοῖς ὤμοις λαμπρὸς, καὶ ὁ ἐν τῷ στήθει λαμπρὸς ἐπ' εὐθείας εἰσίν. In his tamen verbis Græcus noster codex, post vocem ἰχθύος, nullam virgulam ponit, sed primùm post vocem ἵππου. Quidsi autem distinguantur verba uti fecimus, atque ita accipiantur? Quod stella in rictu Piscis australis, & Equi, tùm in humeris splendida, tùm splendida in pectore, in rectâ sint lineâ. Jam si per Stellam quæ in Tabula Pegasi apud Bayerum signatur litt. α, & dicitur esse in Scapulis & armo Alæ, & per stellam β, quæ humero attribuitur, ducatur linea recta, incurret illa in Stellam Piscis Australis, quæ crinibus Pegasi adjuncta est, & in propria Constellatione Piscium signatur litt. β, poniturque in oculo; sed ab alijs in ore Piscis, ut Bayerus testatur.

14. ὁ ἡγούμενος τῆς βάσεως τοῦ τριγώνου, Præcedens basis Trigoni, deviabat uno digito à lineâ rectâ ductâ per illas (ex Græco; an verò legendum per illam) quæ in rictu Arietis, & per sinistrum pedem Andromedæ. Præcedentes quoque illarum, quæ in Arietis capite, & Sectio basis Trianguli in duas partes æquales (διχοτομία τῆς βάσεως) in recta linea consistebant.

Nota. In Tabula Trianguli apud Schillerum stella signata numero 2. est in Basi Trianguli: Stella signata litt. D. est illa, quæ fulget in Australi, hoc est sinistro pede Andromedæ; ad infimam Oram Tabulæ juxta quartum Gradum ♉, est stellulæ, quæ apud Bayerum in Constellatione Arietis notatur litt θ, & dicitur esse ἐν τῷ ῥύγχει, in rictu: Per hanc, & per illam stellam in Australi pede Andromedæ ducta linea, relinquit parum ad ortum centrum stellæ illius numero secundæ, quæ est in Basi Trianguli. Jam stellæ β. & γ in Ariete apud Bayerum, appaeent etiam in Tabula Trianguli apud Schillerum, & per has ducta linea intersecat Basim Trianguli.

15. Stellæ ſucculatum quæ ad Ortum ſunt, in rectam lineam veniebant cum ſtella in pelle Orionis ſexta à Meridie numeratâ: ſi quidem legatur, uti legendum videtur, ὁ ἕκτος ἀπὸ μεσημβρίας, ἀριθμούμενος, pro quo noſter codex habet, ὁ ἔκτος & Latinus interpres vertit, Quæ deforis eſt à meridie numerata Sed quisnam aptus ſenſus hinc elici poteſt? cum prior percommodus ſit,& ſtellis ipſis conveniat; ſexta enim illa in pelle Orionis à Meridie ſurſum numerata, ſuo centro propinque ſe accommodat ad lineam rectam, quæ per duas ſucculas orientales deducitur, uti apud Bayerum in Tabula Orionis videri poteſt. Quid quod mox mentio fiat ſtellæ ſeptimæ in pelle Orionis à Meridiæ numeratæ? Aquâ ducta linea per præcedentem Oculum Tauri cernebatur intercipere Fulgidam ſucculatum ad digitum unum.

Nota. In Tabula Orionis apud Bayerum ſtella inter quinque Succulas, quæ ibidem repræſentantur, maximè ad Boream ſita, in propria Tauri Tabula oculo boreo adjacet: eſt etiam Stellula g. ſeptima in pelle Orionis à meridie numerata: Per has duas Stellas tracta linea, centrum Stellæ Aldebaran parumper ad latus relinquit.

16. In linea ducta per capita Geminorum, jacebat Stella à ſequenti capite triplo plus remota; quam ipſa capita inter ſe diſtant: Et hæc Stella erat in linea recta cum duabus auſtralioribus illarum quatuor, quæ Nebeculam (τὸν νεφέλιον circumſtant.

Nota. In Tabula Cancri apud Bayerum in rectam lineam cum capitibus Geminorum venit Stella Cancri: & hæc rurſus alteri rectæ lineæ ſubjacet, cum Stellis θ & δ. quæ ſunt duæ Auſtrales illarum quatuor, quæ Nebuloſam ε circumſtant.

In his notationibus, id quod Tabulæ indicatæ obtulerunt produximus: cæterum omnes omnino Stellas adductas, eſſe planè easdem cum illis antiquitus conſignatis, non aſſeveramus.

Annus ante Chriſtum 104.

Solis Eclipſis Urb. Cond. Anno 650. Varroniano, ſed juxta faſtos capitolinos 649 C Mario II. & C. Flavio Fimbria Coſſ. de qua ita Julius obſequens in libello de prodigijs: *Luna interdiu cum Stella, ab hora 3. uſque ad horam 7. apparuit. A fugitivis & deſertoribus in Thurinis regiones vaſtatæ. Cimbri Alpes transgreſſi per Hiſpaniam vaſtatam junxerunt ſe Theutonis. Hora diei tertia Solis defectus lucem obſcuravit.* In Piceno tres Soles viſi. Ricciolus.

Annus ante Chriſtum 49.

Anno Urb. C. 704. Conſulibus L. Æmilio Paulo, & Claudio Marcello, Sol totus defecit, quo ſcilicet C. Julius Cæſar Rubiconem transgreſſus eſt: ait enim Dio Caſſius lib. 41. ὅ τε ἥλιος σύμπας ἐξέλιπε. Dubitatur autem num ſit Eclipſis illa Solis quam Hervartus, & Petavius reperiunt Anno ante Chriſtum 51. in Gr. 14. 21. ♓ Romæ hor 2 12′ poſt Merid. Mart. 7. cum dicant tantum fuiſſe digit. 9. 2′ aut 10. 34′ Nobis certum eſt Cæſarem transgreſſum eſſe Rubiconem Anno ante Chriſtum 49 nempe ante Conſulatum ſuum 2. præcedenti. Ricciolus. Petavius lib. 10. cap. 58. ſcribit, Dionem ſignificare defectum hunc Solis Anno antecedente belli civilis initium accidiſſe Apud Calviſium habetur, Eclipſin hanc contigiſſe, antequam Cæſar Rubiconem tranſiret, fuiſſeque 21. Auguſti: cœpiſſe autem paucis minutis poſt Ortum Solis & perveniſſe ad digitos 4′ 49′

Annus ante Chriſtum 44.

Ricciolus in Hiſtoria Eclipſ: ſcribit, certum ſibi eſſe ex ſerie Conſulum, & annorum Julianorum, C. Julium Cæſarem occiſum fuiſſe Anno ante Chriſti Epocham 44. die 15. Martij, quo anno etiam Petavius habet Cæſarem Idibus Martijs interfectum. Scribit porro Aurelius Victor: *C. Iulij Cæſaris occiſi cadavere pro roſtris poſito, Sol orbem ſuum celaſſe dicitur.* Sed Petavium audiamus, cujus lib. 10. cap. 63 verba ſunt: *Nulla igitur anno primo Iuliano* Solaris *Eclipſis in Italia contigit: ſed nec anno ſecundo, quo Cæſar interfectus eſt, ut ex tabulis deprehendimus. Solis itaque pallor inuſitatus, qui ſub necem Cæſaris accidit, citra Eclipſin fuit* Quod & Plinius indicat lib 11. cap. 30. *Fiunt* (inquit) *prodigioſi, & longiores Solis defectus: qualis occiſo Dictatore Cæſare: & Antoniano bello; totius penè anni pallore continuo.* Idem refert in Cæſaris vita Plutarchus. *Nec Servij verba aliter interpretanda ſunt, dum ad illum Virgilij locum.*

Ille etiam extincto miſeratus Cæſare Romam,
Cùm caput obſcura, nitidum ferrugine texit,
Impiaque æternam timuerunt ſæcula noctem.

Adnotat, occiſo Cæſare in Senatu pridie Idus Martias Solis fuiſſe defectum ab hora ſexta uſque ad noctem Quis enim veram Solis defectionem audiit unquam ſex horas duraſſe? Sed tetram ac luridam Solis faciem illo præſertim, quo Cæſar occiſus eſt, die conſpectum fuiſſe dicit; quod veriſimile eſt; idque Sex. etiam Aurelius Victor memoriæ prodidit. Sic videtur & intelligendus Dio, cum inter prodigia, quæ Romæ conſpecta Senatum adauxerunt, ut ineunte anno, quo Coſſ fuerunt. Hirtius & Panſa, *triduo toto conveniret, & nefaſto etiam die:* τότεφως (*inquit*) τοῦ ἡλίου ἐλαττοῦσθαί τε, καὶ σβέννυσθαι, τοτὲ δὲ ἐν τρισὶ κύκλοις φαντάζεσθαι ἐδόκει. *Solis lumen aliquando minui, extinguique, aliquando in tres Circulos partiri videbatur.*

Annus ante Chriſtum 4.

Lunæ Eclipſis anno Juliano 42. nocte inter 12. & 13. Martij, quæ ex calculo Petavij fuit digit. 6. & Hieroſolymis H. 1. 17′ poſt mediam noctem cœpit, deſijtque H. 4. 13′. At ex Calculo Kepleri fuit digit. 5. 34′, & cœpit in Judæa H. 3. 20′ deſijtque H. 5.15′ poſt mediam noctem: Cenſent autem hanc eſſe illam Eclipſin, quam Joſephus Hiſtoricus lib. 17 Antiq. Jud cap. 8. & lib. 2. de bello Judaico cap. 21. viſam eſſe narrat ante Obitum Herodis Infanticidæ, quem certum eſt ex Evangelio vivum adhuc fuiſſe, quando natus eſt Chriſtus Dominus, Ricciolus.

CLASSIS III.

OBSERVATIONES ALEXANDRINÆ.

INitium hujus Claſſis, & *Æræ noſtræ* SOLI ex VIRGINE orienti conſecrat orbis Chriſtianus.

Quanquam nec illa numeratio extra ſcrupulum eſt, propterea quod *Herodis* Infanticidæ mors Charactere Cæleſti *Eclipſis Lunaris* circa ferias Paſchales commiſſæ à *Ioſepho* inſignitur, quam nonnulli putant quatuor annis ante Æram vulgarem incidiſſe. Videatur eâ de re doctiſſimus *Petavius* lib. 12.

Sequuntur deinde illorum temporum Eclipſes, ex quibus conſpectiſſima eſt illa, quæ Anno Chriſti 45. Kalend. Auguſt. in ipſum Claudij Cæſar. Natalem incidit. Cujus deſcriptionem *Claudius* ex Tabulis populo Romano exhibuit, unde conſtat illo jam tempore ante *Cl. Ptolemæi* ætatem ejuſmodi Tabulas in uſu & pretio fuiſſe.

Quamquam doctiſſimus *Grothuſius Soc. Ieſu* ex Græco Dionis textu dubitat, quo Natali Claudij Imperatoris ea Eclipſis acciderit, & alioquin exiſtimat, comparationes illas characterum cæleſtium cum Annis Romanorum Principum ſat firmas non eſſe.

Sed cum doctiſſimus *Petavius*, ea omnia ſollicitè examinarit, atque ipſa Eclipſium momenta ſuis Tabulis expreſſerit, non erat, ut ab ejus Authoritate diſcederemus.

Anno Chriſti 92. & 98 *Agrippæ Bythini*, & *Melij* ſeu *Menelai* Romana obſervata ad ☾ exhibentur, quarum deſcriptione, ſecuturis paulò poſt magno numero Ptolemæi obſervationibus præluditur.

Eæ Anno Chriſti 125. ordiuntur & pertingunt uſquead Annum Chriſti 141. quo ultima ☿ obſervatio adnotata eſt.

Huc etiam ſpectant Fixarum declinationes, quæ quia certis temporibus aſſignatæ non ſunt, hîc poſt planetarum obſervata adjunguntur.

Sed & ſitum aliquarum fixarum, quem ſuo tempore *Ptolemæus* obſervatum poſteritati commendaverat, eodem, quem ſupra laudavimus, viro docto recenſente adjunximus.

Cæterùm ut uno brevi conſpectu obſervata omnia Ptolemæi, & quæ ex illis deducta ſunt haberemus, fecit doctiſſimi *Iſmaëlis Bulialdi* ſolertia. Is nobis hoc anno exhibuit, ex Codice Regio Pariſino inſcriptionem Canobi, ab eodem *Claudio Ptolemæo* in Serapidis templo dedicati Anno *Antonini Pij X.* qui eſt Chriſti *CXXXVII.* quam damus ut ab illo producta eſt.

Fixarum autem Catalogum, ſive à *Ptolemæi* obſervatis, ſive ab *Hipparcho* elaboratum, & deinde ad *Ptolemæi* tempora traductum, hîc inſerere non viſum eſt, propterea, quod anno 1593. ex M. S. Haſſiacis earum Fixarum longitudines & latitudines exhibentur, & cum vetuſtis illis *Ptolemæi* comparantur, adjunctis etiam *diſtantiis à Fixis circumvicinis*, & *Declinationibus*, ſeu

Altitudinibus Meridianis, quem Catalogum illic omittere non debuimus, hîc inutiliter repeteremus.

Porrò doctissimo *Bulialdo* debet Astronomia, septem alias Planetarum priscas Observationes; quæ hiatum illum grandum exhauriant, qui inter *Ptolemæi* observata, & *Albategnij* tempora interstat.

Utinam vero eidem doctissimo *Bulialdo*, vel si cui alteri *Cælum & posteritas* curæ erit, aliquid ejusmodi in manus obveniat, equidem prioribus annis grandia sperabam *de Budensi Bibliotheca*, quæ ante 200. annos etiam Regiomontanum allectaverat, ut in *Pannoniam* diverteret, sed ea mihi proximis *Viennâ* litteris nuntiatur, tam lacera, tam malè habita fuisse, ut usui esse vix possit; quo fato credam, etiam illas Thei observationes perituras fuisse, nisi annis superioribus, URBINATIUM DUCIS solertia eis subvenisset

Eclipses illorum temporum suis locis datæ sunt, ex quibus una est *Theonis Alexandrini*, qui Hypatiæ doctissimæ Virginis parens fuit, atque Anno 414. à tumultuantibus *Alexandrinis* discerpta est, quo in tumultu, pronùm est suspicari, & *Theonis* & filiæ, si quæ erant scripta perijsse, bonasque litteras insessâ à *VVandalis*; & deinde à *Saracenis Africa*, in *Græciam* remigrasse, ubi captæ observationes illæ, quas paulò ante laudavimus.

Cæterum eo tempore nulla Solis aut siderum cura, nisi quod Cyclos subinde varios elaborarunt, ne festa Catholicæ Ecclesiæ nimium exerrarent.

Ex illis solertissimus labor *Bedæ Venerab.* fuit, quo Auctore *Eclipsium* conscriptio, in Britanniam, ac deinde vicinam Galliam illata, ut *Rogerio ab Hovveden*, cæterisque, eorum tempora docentibus, satis certi de luminarium cursu simus.

Annus Christi 5.

Solis Eclipsis L. Valerio Messala & Cn. Cornelio Cinna Coss. de qua Dio lib. 55 dicens: De Sole aliqua pars defecit. Hanc Petavius ponit die 28. Martij digit. 4. 45′ & cœpisse Romæ post Meridiem H. 3. 21′ desijsse H. 5. 2′. Ricciolus.

Annus Christi 14.

Lunæ Eclipsis Consulibus duobus Sextis Pompejo & Apulejo Anno V. C. 767. & Juliano 57. post mortem Augusti, die 19. Aug. mensis defuncti, cujus ostento Drusus sedavit seditionem legionum Pannonicarum. Fuit hæc defectio Auctore Scaligero die 27. Sept. Ricciolus.

Annus Christi 17.

Anno Domini Salvatoris, juxta consuetam supputationem 17. totus Sol Romæ, & in compluribus Italiæ locis visus fuit obscurari die Febr. 15 hora ferè meridianâ per puncta in 16. Gradu 12. Aquarij. Paulus Foro Semproniensis apud Ricciolum.

Annus Christi 45.

Solis Eclipsis M. Vinicio II. & M. Statilio Coruino Coss. Anno Urb. cond. 798. de qua Dio lib. 60. dicens de Claudio Imperatore: *Quoniam vero natali suo defectus Solis futurus erat, veritus ne quis inde tumultus existeret, cum alia quoque prodigia quædam accidissent, publicè edidit non modo futurum id deliquium, & tempus & quantitatem ejus, sed etiam causas, ob quas necessario eventurum esset.* Obijt autem Claudius Anno V. C. octingentesimo 3. Idus Octobris, & natus erat Kalendis Augusti, teste Suetonio cap. 2. Quo die Petavius lib. 8. de Doctr. Temp. cap. 13. ad hunc Annum 45. supputat Eclipsim digitorum 3. ejusque initium H. 7. 43′ finemque H. 9. 1′ post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 47.

Lunæ insignis defectio Kalendis ipsis Januarij. Hora 7. 19′ post noctem mediam Romæ. Eadem nocte in Ægeo Mari ingens emersit insula. Petav. in Chronol. hoc an. qui videri etiam potest hac de re. lib. 11. cap. 9.

Annus Christi 59.

Solis Eclipsis M Vipsanio Aproniano, & L Fonteio Coss apud Tacit lib. 14. Annalium. Qui eam inter prodigia ob necatam, à Nerone Agrippinam matrem numerat. De hac ita Plinius lib, 2. cap. 70 *Solis defectum, Vipsanio & Fonteio Coss. qui fuere ante paucos annos, factum pridie Kalendas Majas, Campania hora diei inter septimam, & octavam sensit; Corbulo Dux in Armenia inter horam diei decimam & undecimam.* Ex quo loco emendandus Martianus Capella lib 6. qui ponit 11. Calend Maij, & horam in Campania 7. in Armenia 11. Ricciolus.

Annus Christi 69.

Lunæ Eclipsis, indicata à Dione lib. 65. die Octobris 18. quam examinare haud multum refert. Ricciolus. Apud Calvisium eodem Anno & die, Lunaris Eclipsis signatur, diciturque valde terribilis fuisse. Petavius in Chronologia Consules hujus anni nominat. Sulpitium Galbam Imperat. & T. Vicinium Crispinianum.

Annus Christi 72.

Solis Eclipsim, & post dies duodecim integros, Lunæ Eclipsim horizontalem, indicat Plinius lib. 2 cap. 13. illis verbis: *Quanam ratione cum Solis exortu umbra illa habetatrix sub terra esse debeat, semel jam acciderit, ut in Occasu Luna deficeret, utroque supra terram conspicuo sidere: nam ut duodecim diebus utrumque sidus quæreretur & nostro ævo accidit Imperatoribus Vespasianis. Hunc locum quo ad refractionis vim satis discussimus cap. 5. num. 16. An autem hæ sint illæ Eclipses, quarum Solarem 8 Lunarem. 22. Februarij Tabulæ Astronom. colligunt, illam paulò pòst Solis Ortum, hanc paulò pòst Occasum alibi examinabo.* inquit Ricciolus.

Annus Christi 92.

Anno XII. Domitiani (Arabes addunt hic in sua translatione, *Et est apud eos annus septimus annorum Ma radi*) die 7. μειτρῶν secundum Bithynos, at secundum Ægyptios die 2. seq. 3. Tybi, vel secundum Romanos 29 Novemb seq. 30. Observavit Agrippa in Bithynia Lunam ad Plejades horâ 3. noctis subsequentis incipiente, hoc est horis 5. ante medium noctis æquinoctialibus. Alexandriæ erat horæ 5. 20′ & tempore æquato hora 5. 45′ ante mediam noctem. Perspiciebatur autem Luna australi cornu obtegere australem Plejadum partem. Erat Luna tunc vero suo motu in $3^{\circ} 7'$ ♉ habens latitudinem boream $4^{\circ} 50'$: sed locus visus in *Bithynia* erat $3^{\circ} 15'$ ♉ cum latitudine borea $4^{\circ} 0'$. Locus ergo succedentis Plejadum erat. $3^{\circ} 15'$ ♉ lat. bor. $3^{\circ} 40'$ Ptol. lib. 7. cap 3.

Annus Christi 95.

Petavius in Chronol. Domitiani necem refert Anno Christi 96 Philostratus ait, in Vita Apollonij Thianæi, quod ante cædem Domitiani Imperatoris non integro anno, Ephesi apparuerit in cælo, prodigium tale. *Corona quædam Iridi similis Orbem Solis circumdederat, & radios lumenque Solis obscurabat. Hinc metuenti Græciæ Præfecto ne cuncta in noctem verterentur, Apollonium dixisse: Confide ex hac nocte lux consurget.* Ricciolus, hanc Solis obscurationem in Catalogo Eclipsium annularium, ponit lib. 5. cap. 20. Num. 5.

Annus Christi 97.

Solis Eclipsis die 27. Januarij paulò pòst meridiem, quo die Nerua Imperat obijt Anno 97. Christi, de qua Eclipsi Aurelius Victor, & Eutropius: & fortè est illa, quam Plutarchus, in opusculo de Maculis in facie Lunæ, totalem designat. Keplerus tamen ait, multis Eclipsibus examinatis circa annum Christi 100. nullam occurrere verisimiliorem, ac dictis Plutarchi congruentiorem, quam eam, quæ fuit anno 113. die 1 Junij, sed non addit ibi locum ubi totalis fuerit. Ricciolus.

Annus Christi 98.

Anno primo Trajani die 15. seq. 16 Mechir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos, die 11. Januarij observavit, Menelaus Geometra Romæ Lunam cum Spica Virginis. Completa verò horâ noctis præcedentis X. temporali, Luna Spicam obtexerat; sed in fine hor XI. præcedebat Spica, centrum ☽ minus diametro Lunæ æqualiter distans à cornibus. Erat autem hæc observatio horis 5 æquinoctialibus post medium noctis, (Sole in 20° Capricorni existente) sed Alexandriæ horis 6. 20′ quando centrum ☽. ad Spicam proximè pervenit. Tempus autem æquatum erat horarum 6. 15′ proximè. Eo tempore verus locus Lunæ erat $25^{\circ} 45'$ ♍. Latitudo Australis $1^{\circ} 20'$ sed visus locus erat, $26^{\circ} 15'$ ♍. Latitudo $2^{\circ} 0'$ australis, & hic est locus Spicæ. Ptol. lib 7. cap. 3.

Anno eodem die 18. seq 19. Mechir, vel die 14. Januarij observavit Menelaus Geometra Romæ Lunam cum fronte ♏. Desinente autem hora 11. noctis (hoc est hora 6. 10′ æquinoctiali, post medium noctis præcedentis. Sed Alexandriæ hora 7. 30′) cernebatur Luna australi suo cornu in eâdem recta cum media & australi, quæ in fronte ♏ sunt: sed centrum ☽ orientalius erat distabatque à secundâ ♏ quantum secunda à teriâ, videbaturque exactè cum primâ ejusdem frontis conjungi. Erat autem tunc verus locus ☽ $5^{\circ} 20'$ ♏. Latitudo Borea $2^{\circ} 10'$. Sed locus apparens Romæ $5^{\circ} 55'$ ♏ latitudo $1^{\circ} 20'$. Idem igitur locus borealissimæ in fronte ♏. Ibidem,

Annus Christi 125.

Anno IX. Adriani, qui erat 872. Nabonn. & 448. à morte Alexandri die 17. seq. 18. Pachon die 5. seq. 6. Aprilis defecit Luna ab Austro duobus digitis horis. 3. 36′. ante mediam noctem. Ptolem. lib 4. cap. 9.

Annus Christi 127.

Anno XI. Adriani (Nabon. 874 Alex. 450.) die 7. seq. 8. Pachon. (die 26. Martij) observavit Ptolemæus Saturnum, invenitque eum Solis medio oppo-

ni, eâ die vesperi hora ic. 6. post M. locus ejus erat 1° 13′ ♎. Ptolem. lib. 11. cap 5

Anno XII Adriani die 21. seq. 22 Athyr secundum Ægyptios, vel secundum Romanos in aurora diei, 12. Octob. Venus erat in maxima distantia matutina à Sole. Observavit autem Theon (senior hic fuit & Ptolemæo coævus) ♀ distantem à Stella, quæ in extremitate Alæ Virginis australis est, (numero sexta) ad quantitatem Plejadum (id est 1°. 30′.) vel tanto minus, quanta est diameter ♀ (id est 5′. Vera ergo distantia secundum longitudinem 1° 25′. Erat tamen Venus borealior eadem Stellâ per Lunam unam. Cum autem locus Stellæ secundum numerationem Ptolemæi fuerit 28° 55. ♌. ♀ erat in 0° 20′ ♍. Locus ☉ medius Ptolemæi erat 17° 52′ ♎ Copernico ☉ simplex 191°. 13. Distantia igitur ♀ matutina maxima erat 47° 32′ Ptol. lib 10. cap. 1.

Annus Christi 129.

Anno 13 Adriani (Nabon. 876. Alex. 452.) die secunda seq. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos 21 Maij, in diluculo, reperit Theon ♀ in limite matutino vidit autem Venerem præcedere rectam, ductam ex prima trium in capite ♈. in eam quæ in posteriore crure est, uno gradu, cum $1\frac{2}{5}$ id est 1° 24′ Erat autem distantia ♀ à præcedente in capite ♈. dupla propemodum ad eam, quæ Veneris ab eâ, quæ in pede extremo est. Erat autem locus ejus quæ in fronte ♈ (quæ in Asterismo ♈ prima est) 6° 36′. ♈. Latitudo Borea 7° 20′ Ejus vero quæ in crure (quæ in ♈. est in 13) locus 14°. 45′ ♈. Latitudo Australis 5° 15′ secundum computationem Ptolemæi. Ex quibus Ptolemæus invenit locum ♀ 10°. 36′ ♈. cum latitudine austr. 1°. 30′ Copernicus ♀ distantiam à prima ♈ computat 4°. Sed Theon. ex his positis computat locum ♀ 10° 31′. lat. austr. 1°. 30′. Erat autem motus Solis medius Ptol. 25° 24′ ♉. Copern. 48° 50′. Distantia igitur ♀ matutina 44° 48′. Ptol. lib. 10. cap 2.

Annus Christi 130.

Anno 14 Adriani (Nabon. 877. Alex. 453.) die 18. Mesori secundum Ægyptios, vel die 5. seq. 6. Julij vesperi, observavit Theon ☿ in maxima distantia. Præcedebat autem cor ♌ 3° 50′ Erat itaque longitudo Mercurij 119° 40′. Locus 6° 20′ ♌ sed Solis motus simplex (secundum Copernicum) 93° 30′. Locus secundum Ptolemæum 10° 5′. ♋ Distantia itaque erat 26° 15′ vespertina Ptol. lib. 9 cap. 9.

Anno 15. Adriani (Nabon. 878 Alex. 454.) die 26. seq. 27. Tybi secundum Ægyptios. Vel secundum Romanos die 15. Decemb. horâ æquali unâ, post medium noctis antecedentis invenit Ptolemæus, Martem in extrema noctis fulsione, hoc est exactè loco Solis medio oppositum. Erat autem in gradu 21° ♊ Ptol. lib. 10. cap. 7.

Annus Christi 132.

Anno 16. Adriani (Nabon 879. Alex. 455.) die 16. seq. 17. Phamenoth, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 3. seq. 4. Febr. Observavit Ptolemæus ☿ in maxima distantia à ☉ vespertina. Inveniebatur autem, per astrolabium rectificatum ad fulgentem hyadum, quæ oculus Tauri est, obtinere primum gradum ♓ quo tempore Sol medius erat in 9° 45′ ♒ secundum computationem Ptolemæi. Distantia igitur vespertina fuit. 21° 15′. Ptolem. lib 9. c. 7. Regiom lib. 9. prop. 11.

Anno 16. Adriani (Nabon. 879. Alex. 455) die 21 seq. 22. Pharmuthi, vel die 8. Martij observavit Theon. in crepusculo vespertino Venerem in maximâ à ☉ remotione. Præcedebat autem ♀ mediam Plejadum, ad longitudinem ipsarum plejadum, videbatur tamen paulò australior Venus. Locus verus mediæ plejadum Ptolemæo numeratur 3° 0′ ♉. Longitudo plejadum 1° 30′. Locus ergo ♀ 1° 30′ ♉ Solis vero medius Ptolemæo est 14° 15′ ♓ Distantia ergo ♀ à ☉ vespertina 47° 15′ Ptol. lib 10. cap. 1.

Anno 17. Adriani (Nabon. 880 Alex 456.) die 7 mensis Athyr, Ægyptiorum tertij, vel 25 Septembris hor. 2. p. m. observavit Ptolemæus Solem in æquinoctio autumnali lib. 3. cap. 8.

Nota. Apud Calvisium notatur dies 25. Septemb. apud Ricciolum 24.

Annus Christi 133.

Anno 17. Adriani secundum Ægyptios die 20. seq. 21. Payni, & secundum Romanos, die 6. seq. 7. Maij, defecit Luna tota Alexandriæ 45′ min. ante mediam noctem. Ptol lib. 4. cap 6.

Anno 17. Adriani die 1. sequente 2. Epiphi, vel die 18 Maij hora una ante medium noctis sequentis, sive hora 11. p. m invenit Ptolemæus ♃ in 23° 11′ ♏. Ptol. lib. 11. cap. 1.

Anno 17. Adriani die 18. Epiphi secundum Ægyptios vel die 3. Junij hora 4 p. m. invenit Ptolemæus ♄ exactè oppori ☉ medio, ficut ex præcedentium & sequentium dierum observationibus colligere potuit. Erat autem tum in 9° 40′ ♐ Ibidem.

Annus Christi 134.

Anno 18. Adriani (Nabon. 881. Alex. 457.) die 2. seq. 3. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 18. Febr. observavit Ptolemæus Venerem in limite matutino. Rectificatâ autem sphærâ per cor ♏. Veneris locus erat 11° 55. ♑. Erat autem ☉ medio motu Ptolemæo in 25° 30. ♒ Distantia ergo Veneris maxima matutina, à ☉ medio 43° 35′ Ptol. lib. 10. cap. 3.

Anno 18. Adriani, in mane diei 19. Epiphi, vel secundum Romanos in mane diei 5. Junij observavit Ptolemæus Mercurium in maxima distantia à Sole, cum esset valde tenuis, & exiguus. Rectificatâ autem, Sphæra per Aldebaran, ☿ obtinebat 18° 45′ ♉. Locus medius secundum computum Ptolemæi erat 10. ♊ Distantia ergo fuit 21° 15. matutina. Ibidem.

Anno 19 Adriani (Nabon. 882 Alex. 458.) in aurora die 15 Athyr secundum Ægyptios, sed secundum Romanos die 4. Octob. illucescente, Mercurius in maximâ distantia à Sole inventus, à Ptolemæo. Perspiciebatur autem ad cor ♌ obtinere locum secundum Ptolemæum 20° 23′ ♍. Erat autem Solis

locus

locus juxta computationem Ptolemæi medius 9°. 15′ ♎. Distantia ergo erat 19°. 3. matutina. Ptolem. lib. 9. cap. 8.

Anno 19. Adriani (Nabon. 882. Alexan. 458.) die 2. seq. 3 Choeac sive anno Christi 134. die 20. seq. 21. Octob. defecit Luna Alexandriæ à Borea, medietate, & tertia Diametri parte, unâ horâ antè mediam noctem. Ptol. lib. 4 cap. 6.

Annus Christi 135.

Anno 19 Adriani (Nabon. 882 Alex. 458.) die 1. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 17. Februarij, horâ 12. noctis præcedentis, observavit Ptolemæus per Astrolabium ♂, invenitque locum ejus 0° 45. ♍ quando medius ☉ erat in 24°. 4′ ♒ Theon. lib. 10 cap. 7.

Anno eodem die 6. seq. 7. Pharmuthi, tribus ante mediam noctem horis, observavit Ptolemæus Martem, eumque reperit in 28° 50 ♌ Ptolem. lib. 10 cap. 7. Apud Calvisium huic observationi tribuitur 21. Februarij.

* Anno eodem die 11. Pharmuthi, vel 27. Febr. Hora 12. noctis præcedentis, observavit Ptolemæus Martis locum, quem invenit 26° 42. ♌ cum Sol medio motu esset in 3°. 54′. ♓. Theon lib. 10. capite 7.

Anno eodem 19. Adriani, in crepusculo Vespertino diei 19. Pachon, vel die 5. seq. 6 Aprilis, erat Mercurius in maxima distantia à ☉. Rectificato autem Astrolabio ad oculum ♉ perspectus est ☿ obtinere locum secundum Ptolemæum 4° 20′ ♉ dum Sol esset motu medio in 11°. 5′. ♈. Distantia igitur vespertina erat 23° 15′. Ptolem, lib. 9. c. 8.

Anno 20. Adriani (Nabon. 883. Alexan. 459.) die 13. Athir secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 1. Octob. horis 5. 50′. p. m. æqualibus, occidente jam Sole, observavit Ptolemæus distantiam Lunæ à vertice Alexandrino in circulo meridiano Erat autem remota à vertice, 50°. 55′. quo tempore Sol erat in 5° 28′ ♎ secundum computationem Ptolemæi; Luna in 3° 10. ♑, cujus puncti declinatio 23°. 49′. Latitudo Lunæ Boreâ 4°. 59′ distantia Æquatoris à vertics Alexandriæ 30°. 58′. Distantia Lunæ vera à vertice 49° 48′. Visa 50°. 55′ ergo Paralaxis 1°. 7′. Ptol. lib. 5. c. 13.

Item Ptolemæus deprehendit in suis observationibus, Lunam cum in maxima appropinquatione ad Zenith esset, habere Alexandriæ semper distantiam à Zenit. 2° 1/8 gr. proximè Hinc ipse computat obliquitatem viæ ☽ 5 grad. Ptol. lib. 5. cap. 12.

Annus Christi 136.

Anno 20. Adriani (Nabon. 883. Alex. 459.) die 19. seq. 20. Pharmuthi (die 6. seq 7. Martij) defecit dimidia diametri Lunaris pars, à Borea. Cujus Eclipsis medium tempus à Ptolemæo computatum fuit H. 4. æqualibus, post mediam noctem. Ptol. lib 4. cap. 6.

Nota. Diem 6. seq. 7 Martij signat Mœstlinus, apud Calvisium notatur dies 6. Martii H. 3. 21′ post mediam noctem.

Anno 20. Adriani, die 24. Mesori, vel secundum Romanos, die 8. Julij, in ipsa meridie, computavit Ptolemæs Saturni, & ☉ medij oppositionem in 14° 14′ ♑. Ptolem. lib. 11. cap. 5.

Anno 21. Adriani (Nabon. 884. Alex. 460.) die 13. seq. 14. Phaophi, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos, die 31. Augusti hora 10. p. m. invenit Ptolemæus ♃ in oppositione cum ☉ medio. Erat autem tum in 7°. 54. ♓. Ptolem. lib. 11. cap. 1.

Anno 21. Adriani die 2. seq. 3. Tybi hoc est die 18. Novembris, invenit Ptolemæus Venerem à Sole maximè remotam. Perspiciebatur autem horâ primâ noctis, rectificato Astrolabio per Stellas in cornibus ♑ obtinere 12°. 50′. ♑ Sol medius Ptolemæo erat in 25°. 30′. ♏. Hinc distantia Veneris, à Sole medio Ptolemæo 47° 20′. Ptolem. lib. 10. cap. 2.

Anno eodem die 9. seq. 10. Mechir, vel die 26. Decembris, hora 1. noctis, observavit Ptolemæus Venerem remotissimam à Sole. Perspiciebatur autem præcedere Stellam eam, quæ in ♒ asterismo, 20. est duabus partibus ☽ plenæ, id est 24′ (vel 22′ secundum Theonem.) Locus verò fixæ â Ptolemæo numeratur 20° 0° ♒ Veneris igitur locus erat 19°. 36′. ♒ Locus verò Solis medius Ptolemæo erat 2°. 4′ ♑ Distantia igitur ♀ vespertina maxima 47°. 32′ Ptolem. lib. 10. cap. 1.

Annus Christi 137.

Anno 1. Antonini (Nabonn. 885. Alex. 461.) die 20. seq. 21. Athyr, vel, die 8. Octobris horà 5. matutinâ invenit Ptolemæus ♃ Soli medio oppositum. Erat autem tum in 14°. 23′. Arietis. Ptolem. lib. 11. cap. 1.

Annus Christi 138.

Anno 1. Antonini (Nabon. 885. Alex. 461.) die 20. seq. 21. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 4. seq 5. Junij, in crepusculo vespertino, rectificato instrumento per cor ♌ inveniebatur ☿ in 90° 20′. sub Sphæra Stellarum Fixarum, sed ab æquinoctio in 7° ♋. cum Solis medius simplex esset 63′. 50′, compositus 10°. 30. ♊. Distantia ergo ☿ vespertina erat 26°. 30′. Ptol. lib. 9. c. 7.

Anno 2. Antonini (Nabon. 886. Alexand 462.) die 29. seq. 30. Tybi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 16 Decemb hora 4. 45′. matutina, cum Alexandriæ in meridiano esset 2° ♍, observavit Ptolemæus Venerem, postquam limitem matutinum prætergressa, Soli appropinquare cæperat. Rectificata autem Sphærâ armillari per Spicam ♍, perspiciebatur obtinere 6°. 30′ ♏. Eodem tempore conspiciebatur ♀ Stella in rectâ lineâ inter centrum Lunæ, & borealissimam in fronte ♏, aberat autem ♀ à ☽ centro, sesquialtero spatio, ad distantiam, quæ inter Borealem frontis ♏ & Venerem cernebatur Locus verò Stellæ fixæ illius secundum Ptolemæi numerationem erat 6°. 20′ ♏. Latit. 1° 20′. Locus verus ☽ 5°. 45′. ♏. Latitudo borea 5°. sed locus apparens 6°. 45′ Latitudo apparens 4°. 40′. Hinc ergo locus ♀ patet iterum 6°. 30. ♏. Lat. Bor. 2°. 40′. Ptol. l. 10. c 4.

Anno 2. Antonini die 6. seq 7. Mechir secundum Ægyptios. vel secundum Romanos die 22. Decembris, hora 8. p. m. existente in medio cæli ultimo gradu

♈. observavit Ptolemæus locum ♄. Rectificata autem Sphæra, per oculum ♉. ♄ occupare videbatur. 9° 4′ ♒ Erat autem medius locus Solis, secundum numerationem Ptolemæi 28°. 41′. ♐. Eodem autem tempore distabat à centro ☽æ secundum signorum ordinem 30′. tantum enim abfuit à cornu boreo Lunæ locus verus erat 9°. 40′ ♒, sed apparens Alexandriæ 8°. 34′ ♒ Saturni ergo locus 9°. 4′ ♒ Ptol lib. 11. cap. 6.

Annus Christi 139.

Anno 2. Antonini (Nabon. 886. Alex 462.) die 25. Phamenoth, vel die 9. Febr. secundum Romanos, post ortum Solis ante meridiem Hor æqualibus 5. 15′. Observavit Ptolemæus Solem in 18° 50′ ♒. cumque in medio cœlo esset 4° ♐, Luna perspiciebatur in 9° 40′ ♏. Parallaxis sensibilis Lunæ in longitudinem nulla erat, cum fuerit circa 90um. gradum. Ptolem. lib. 5. cap. 3.

Anno eodem die 9. Pharmuthi, vel die 23. Febr. horâ 5. 30′. p m quando in cœli medio erat 30° ♉ Sole Alexandriæ occidente, observavit Ptolem. ☽ locum apparentem, Erat autem inter ☉ & ☽ distantia 92° ⅛. Cumque Sol apparuerit in 3°. 0′ ♓ (secundum veritatem tamen addita parallaxi 3°. 1/24 ♓) sequitur ☽ occupasse secundum visum 5°. 10′. At elapsâ dimidia horâ, cum promota esset 15′. sed secundum visum 10′ Locus Lunæ erat 5° 20′ ♊. Ibi directâ Sphæra armilmillari, cum 4°. ♊ in medio cœli esset, inter centrum Lunæ & cor ♌ erant 57°. 10′. Locus ergo cordis ♌ fuit 2°. 30′ ♌. Ptol. lib. 7. c. 2.

Anno 2. Antonini die 2. seq. 3. Epiphi secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 17. sequente 18. Maij horis 4°. 30′. æqualibus ante mediam noctem Id est horâ 7. 30′. p. m existente in medio cœli Alexandriæ 12° ♍ observavit Ptolemæus Mercurij locum per Astrolabium ut supra, priusquam ad maximum limitem vespertinum perveniret: inveniebatur autem per cor ♌ in 17° 30′ ♊ Quod idem confirmabatur ex loco ☽, quam ☿ uno gradu & 10′. præcedebat. Erat enim secundum computationem Ptolemæi locus ☉ medius 22°. 34′ ♉, sed Lunæ medius 12°. 14′ ♊ anomalia 281°. 20′. Verus ☽ locus 17° 10′ ♊ apparens 16°. 20′. Hinc ☿. locus 17° 30′. ♊. Ptol. lib. 9. c. 10.

Anno 2. Antonini die 23. seq 24. (Copernicus & & Regiomontanus habent diluculum 21. diei) Mesori secundum Ægyptios, sed secundum Romanos die 5. Julij, observavit Ptolemæus ☿ in maxima distantia à Sole. Rectificata autem sphærâ per oculum ♉. Mercurij locus erat in 20°. 5′. ♊. Solis autem medius fuit in 10°. 20′ ♋. Distantia igitur matutina, erat 20°. 15′. Ptol. lib. 9 cap. 9.

Anno 2. Antonini, die 12. sequente 13. Epiphi, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 27. Maij hora 10. p.m. observavit Ptolemæus ♂, Solis medio oppositum. Erat autem in 2°. 34′ ♐, Ptol. lib. 10. cap. 7.

Triduo post præcedentem observationem die videlicet 15. seq. 16. Epiphi secundum Romanos die 30. Maij Hor. 9. æqualibus p.m. observavit Ptol. Martem per Astrolabium rectificatum per Spicam ♍. cernebatur autem obtinere 1°. 36′. ♐. Eodem tempore præcedebat Mars Lunam, secundum signorum ordinem 1°. 36′. Erat autem ☽ locus verus 29° ♏ apparens in principio Sagittarij: unde hinc quoque Martis locus evadit 1°. 36′ ♐. Ptol. lib. 10. cap. 8.

Anno 2. Antonini, die 26. seq. 27. Mesori, secundum Ægyptios, vel secundnm Romanos die 11. Julij hora 5. matutina, hoc est ante ortum ☉ quando in medio cœli Alexandriæ erat 2°. ♈ Ptolemæus per Sphæram armillarem rectificatam ad oculum ♉. observavit locum ♃, quem invenit 15°. 45′ ♊. Erat autem tum ♃ & ☽ centrum in eodem Zodiaci loco, secundum visum, nisi quod Luna paulò australior fuit. Locus autem ☽ verus secundum Ptolemæi numerationem erat 14°. 50′ ♊ sed apparens 15°. 45′ ♊ Locus ergo ♃ 15°. 45′ ♊. Ptol l. 11. cap. 2.

Anno 3 Antonini (Nabon. 887. Alex. 463.) observavit Ptolemæus Æquinoctium autumnale, post unam proximè horam à Solis ortu factum, die 9. mensis Athyr. qui apud Mœstlinum est 26. apud Ricciolum 25. Sept. Anno Christi 139. Ptol. lib 3. cap. 2.

Annus Christi 140.

Anno 3. Antonini invenit Ptolemæus Æquinoctium Vernum post meridiem, unâ hora proximè die 7. Pachon, qui apud Ricciolum & Mœstlinum est 22 Martij Anno Christi 140 Ptol. Ibidem.

Anno à morte Alexandri 463. die 11. seq 12. Mesori, vel Anno Christi 140. die 25. Junij post 2. horas ferè post medium diei observavit Ptolemæus Solstitium æstivum. Ita Mœstlinus. Sed Græcus textus habet τῇ ια τοῦ μεσορὴ μετὰ β ὥρας ἐγγύστα εἰς τὴν ιβ μεσονυκτίου.

Anno 3. Antonini (Nabon. 887. Alex. 463.) die 4. seq. 5. Pharmuthi secundum Ægyptios, vel 18. Febr. in crepusculo vespertino, invenit Ptolemæus ♀ in limite vespertino. Perspiciebatur autem rectificato instrumento per oculum ♉ occupare 13°. 50. ♈. Solis medius Ptolemæo erat 25°. 30′ ♒. Distantia igitur ♀ vespertina maxima 48°. 20′. Ptolem. lib. 10. cap. 3.

Anno 4. Antonini (Nabon. 888 Alex. 464) die 11. seq. 12. Thoth, secundum Ægyptios, vel secundum Romanos die 30 Julij. Invenit Ptolemæus in limite matutino Venerem: aberat autem ab ea, quæ in medio Geminorum genu, ad ortum & boream per dimidium ☽ idest quadrante fermè unius gradus, locus Stellæ illius fixæ erat tunc in 18° 15′ ♊ Locus igitur ♀ 18°. 30′ ♊ Solis locus medius 5°. 45′ ♌. Distantia igitur ♀ maxima erat 47°. 15′. matutina. Ptolemæus lib. 10. cap. 1.

Annus Christi 141.

Anno 4. Antonini (Nabon. 888. Alex. 464.) die 18. seq. 19. Phamenoth secundum Ægyptios, vel secundum Romanos 2. Februarij, in aurora observavit Ptolemæus ☿ in limite matutino, rectificato Instrumento per Cor Scorpij, & apparebat in 13°. 30′. ♑. Erat autem Sol medio motu in 10°. ♒. Distantia igitur matutina fuit. 26°. 30′. Ptolem. lib. 9. cap. 7.

Declinationes Fixarum à Ptolemæo suæ ætati adſcriptæ.

Declinatio Aquilæ	5	50	B.
Mediæ Plejadum	16	15	B.
Oculi Tauri	11	0	B.
Capræ	41	10	B.
Humeri præcedentis Orionis	2	30	B.
Humeri ſequentis Orionis	5	15	B.
Sirij	14	45	A.
Præcedentis ♊	33	24	B.
Sequentis ♊	30	10	B.
Cordis ♌	19	50	B.
Spicæ Virginis		30	A.
Extremæ in Caudâ Urſæ majoris	59°	40′	B.
Mediæ ejuſdem Caudæ	65	0	B.
Illius, quæ in ipſa quaſi caudæ radice	66	15	B.
Arcturi	29	50	B.
Illius quæ in extremitate forficis Scorpij auſtralis.	7	10	A.
Illius quæ in extremitate forficis Scorpij Borealis	1	0	A.
Cordis Scorpij	20	15	A.

Ptolem. lib. 7. cap. 3.

Situs Stellarum à Ptolemæo obſervatus.

Ex ſubjectis Stellis aliæ in rectâ lineâ, alia ferè in rectâ lineâ apparuiſſe perhibentur.

1. Stellarum trium quæ in capite Arietis ſunt, duæ Borealiores; Splendida, quæ eſt in Genu Perſei; atque Capella.
2. Eadem Capella, ſplendida Succularum, & quæ eſt in præcedenti pede Aurigæ
3. Capella iterum, Stella in cornu boreo Tauri, & quæ eſt in præcedenti humero Orionis.
4. Splendidæ, quæ ſunt in capitibus ♊, & ſplendida in collo Hydræ.
5. Stellæ duæ contiguæ in anteriori pede Urſæ, Borealior Aſinorum, & quæ in extremitate borealis forficis Cancri.
6. Auſtralis Aſinus, Splendida Caniculæ, & Stella quæ has interjacet, caputque Hydræ præcedit.
7. Media Splendidarum in collo Leonis, ſplendida Hydræ, & Cor Leonis.
8. Splendida in lumbo Leonis, ſplendida in poſteriore crure Urſæ, & duæ Stellæ contiguæ, quæ ſunt in ſequenti extremo pede Urſæ.
9. Stella quæ in poſteriori Crure Virginis, ſecunda ab extrema Cauda Hydræ, & Spica Virginis.
10. Eadem Spica, Arcturus, & quæ eſt in capite Bootis.
11. Spica iterum, & illæ quæ ſunt in alis Corui.
12. Rurſum Spica, & quæ in poſteriore Virginis crure, & borealis ac ſplendida de tribus, quæ ſunt in antecedente tibiâ Bootis.
13. Splendida quæ in Chelis, & quæ in extremâ Caudâ Hydræ.
14. Splendida in Chela Auſtrali, Arcturus, & media trium, quæ in Cauda Urſæ majoris.
15. Splendida in Boreali Chelâ, Arcturus, & Stella quæ in poſteriori crure Urſæ.
16. Stella quæ in ſequenti tibia Ophiuchi, & illa quæ in quinto Spondylo Scorpij, atque duarum quæ in ipſius aculeo, præcedens.
17. Stella ſecundæ magnitudinis, in anteriori, & Auſtrali toto (σφυρῷ) Sagittarij, & illa quæ in cuſpide, & quæ in ſequenti genu Ophiuchi.
18. Stella quæ in genu Sagittarij adjacens Coronæ, & quæ in Cuſpide, atque illa qnæ in præcedente genu Ophiuchi.
19. Splendida in Lyra, atque illa quæ in cornibus Capricorni, & ſplendida in Aquilâ. Hanc Latinus Interpres nominat, ſed Græcus meus codex habet ἐγ τῷ ἀνγοκερῷ.
20. Stella primæ magnitudinis, in Ore Piſcis, & quæ in rictu Equi, & ſplendia in ſequenti humero Aquarij.
21. Stellæ, quæ duorum Auſtralium Piſcium ora occupant, & præcedentes in quadrilatero Equi.

Trium vero Stellarum, quæ ſunt in pectore Scorpij præcedens, cum duabus, quæ genua Ophiuchi illuſtrant, Triangulum Iſoſceles componebat, cujus verticem ipſa occupabat.

Linea quoque per Lucidam Aquilæ (ut eſt in Latino textu; Græcus habet ἐν τῷ αἰγοκερῷ) & per ſtellam primæ magnitudinis in ore Piſcis Auſtralis ducta, dividebat æqualiter proximè, intervallum duarum Lucidarum in Cauda Capricorni. Ptol. l. 7. c. 1.

Qui etiam lib. 8. cap. 2. deſcriptionem Viæ Lacteæ prolixè exequitur, quam huc transferre non libet.

Annus Chriſti 147.

INSCRIPTIO

A CLAUDIO PTOLEMÆO

Canobi in Serapidis Templo conſecrata.

Ex regia Bibliotheca nunc primum in lucem edidit, & Commentariis illuſtravit.

ISMAEL BULLIALDUS.

ANNO ANTONINI PII DECIMO.

ΘΕΩι ΣΩΤΗΡι.

DEO SERVATORI.

CLAUDIUS PTOLEMÆUS PRINCIPIA & Hypotheses Mathematicas.

ARcus circuli, qui per Polos Æquinoctialis & Eclipticæ transit, ab his interceptus talium est partium 23′51″20. qualium maximi circuli circumferentia partium est 360.

* * *

Æqualis revolutio Diei Naturalis constat temporibus 360.′59.″8.‴17.⁗13.v12.v′31. qualium una circumvolutio revoluti circuli partium est 360.

Hypotheseon rationes.

Qualium partium linea, quæ à centro eccentrici ducitur, est partium 60. illa quæ intra centra visus & circuli intercipitur talium est.

	p	′
In fixarum sphæra	0	0
Saturno	3	25
Jove	2.	45
Marte	6.	0
Sole	2.	30
Venere	1.	15
Mercurio	3.	0
Luna	12.	27

* * *

Quæ à centris epicyclorum.

	p	′
Saturni	6.	30
Jovis	11	30
Martis	39	30
Veneris	43	10
Mercurij	22	30
Lunæ	5	14

* * *

Æqualis diei naturalis, qualium conversio tota est part. 360. Motus medij.

	o. ′. ″. ‴. ⁗ v. v′
Fixarum	0. 0. 0. 5. 55 4. 6
Epicycli Saturni	0. 2. 0. 33. 31. 28 51
Saturni ipsius	0. 57 7. 43. 41. 43. 30
Jovis epicycli	0 4. 59. 14. 26 46. 31
Jovis ipsius	0. 54. 9 2. 46. 26. 0
Martis epicycli	0. 31. 26. 36. 53 51. 33
Martis ipsius	0 27. 41. 40. 19. 20 58
Solis ipsius	0 59. 8. 17. 13 12. 31
Veneris epicycli	0 59. 8 17. 13. 12. 31
Veneris ipsius	0 36. 59 25. 53 11. 28
Mercurij epicycli	0. 59. 8 17 13. 12. 31
Mercurij ipsius	3. 6. 24 6. 59. 3 5. 50
Lunæ Nodi in antecedentia	0. 3. 10 41. 15. 26. 27
Lunæ epicycli	13. 13. 45 39. 48. 56. 37
Lunæ eccentri in antecedentia	11. 12. 18. 4. 7 5. 28
Lunæ ipsius	13 3. 53. 56 17. 51 59

Inclinationum ad planum Zodiaci sphæræ fixarum rationes.

	°	′
Saturni eccentrici	2	26
Saturni epicycli	4.	30
Jovis eccentrici	1.	24
Jovis epicycli	2.	30
Martis eccentrici	1.	0
Martis epicycli	2.	15
Solis eccentrici	0.	0
Veneris eccentrici	0.	10
Veneris epicycli	2.	30
Veneris obliquationis	2.	30
Mercurij eccentrici	0.	45
Mercurij epicycli	6.	15
Mercurij obliquationis	2.	30
Circuli Lunaris plani	5	0

* * *

Epochæ æqualium motuum ad annum primum Imperij Augusti Neomenia Thot meridie

Ab Æquinoctio Verno.

	°	′
Fixarum Cordis Leonis.	120.	8
Saturni epicycli	72.	12
Jovis epicycli	8	35
Martis epicycli	183.	52
Solis Apogæum	65	31
Veneris epicycli	156	11
Mercurij epicycli	156	11
Lunæ eccentri Apogæum	206	42
Lunæ epicycli	55	40
Lunæ Nodi	115	31

* * *

Ab Apogæis itidem.

Saturni	83.	36
Jovis	147.	36
Martis	332.	19
Solis	6.	41
Veneris	359	34
Mercurij	234.	32
Lunæ	48.	40

* * *

Diſtantiæ pariter à corde Leonis.

Apogæi Saturni,	°110.′30
Nodi Aſcendentis	353. 30
Apogæi Jovis	38. 30
Nodi Aſcendentis	328. 30
Apogæi Martis	353. 0
Nodi Aſcendentis	63. 0
Apogæi Veneris	92. 30
Nodi Aſcendentis	202. 30
Apogæi Mercurij	63. 30
Nodi Aſcendentis	163. 30

* * *

In circulo, qui per Polos Horizontis deſcribitur.

Saturni	11. 0
Jovis	10 0
Martis	11. 30
Veneris	5
Mercurij	10. 30

* * *

In ſyzygijs Solis & Lunæ, quæ in mediis diſtantiis fiunt.

Utriusque Luminaris Diameter, ad viſum anguli recti partem 162. obtinet.

Diameter coni umbræ′65 tenet.

Et qualium eſt linea, quæ à centro terræ *ad ipſius ſuperficiem* partis 1. talium eſt Lunæ *à terra* diſtantia part. 64. Solis verò 729.

* * *

Primorum cuborum ſimul, & quadratorum termini.

* * * ſyſtemata

Soni mundani immobiles.

Sphæræ, Media excellentium	36
Fixarum, Nete excellentium	32
Saturni disjunctarum	24
Jovis, Nete conjunctarum	$21\frac{1}{3}$
Martis Parameſe	18
Solis Media	16
Veneris & Mercurij principalis mediarum	12
Lunæ principalis principalium	9
Ignis, Aeris, Aquæ, Terræ adſumpta	8

Continent hi numeri medietates quidem Arithmeticas V

Geometricas VI

Harmonicas V

Conſonantias verò in rationibus ſuperparticularibus, & multiplicibus continet.

Quartas in ſeſquitertiis V

Quintas in ſeſquialteris IV

Octavas in duplis V

Duodecimas in triplis II

Octavas duplices in quadruplis II

Tonos præterea in ſeſquioctavis II

* * *

Canobi dedicatio facta eſt anno decimo Antonini.

Quomodo prædicti numeri partes, Medietates, & Rationes ſuperparticulares & multiplices continent, ſic expoſitum fuit.

Fixarum	36
Saturni	32
Jovis	24
Martis	$21\frac{1}{3}$
Solis	18
Veneris & Mercurij	16
Lunæ	15

Arithmeticæ medietates V

36. 24. 12
32. 24 16

24. 18 12
24 16. 8

*24. 12 8 — *leg 16

Geometricæ ſex

36. 24. 16
36. 18 *2 — *leg. 9

32. 24. 18
32. 16. 8

18. 12. 8
16. 12. 9

* * *

Harmonicæ Medietates V

36. 24. 18
32. *23. $\frac{1}{3}$ 16 — *leg. 21. $\frac{1}{3}$

24 16. 12
24. 11. 8
18. 12. 9

Seſquitertiæ rationes quartarum V

32. 24
*28 *8 — *leg. 24. 18

$21\frac{1}{3}$ 16
16 12
*16. *5 — *leg. 12. 9

Quintæ & ſeſquialteris IV

36. 24
24. 16

18. 12
12. 8

Duodecimæ in triplis II

36. 12.
24. 8

Duplæ octavæ in quadruplis II

36 9
32. 8

Tonos in ſeſquioctavis * II. — *leg. III

36. 32
18. 16
9. 8

Annus Christi 192.

Solis Eclipsis indicata ab Herodiano in vita Commodi Imper. *Cum ante mortem ipsius*, ait, *Stellas interdiu in cælo visas.* quam Reinerus pag. 56. accipit pro totali. Occisus est autem 31. Dec. à conjuratis. Ricciol.

Annus Christi 237.

Solis Eclipsis Anno quo Gordianus Junior imperare cœpit, de qua Julius Capitolinus his verbis: *Tanta Solis Eclipsis fuit, ut nox crederetur, neque sine luminibus accensis quidquam agi posset.* Ricciolus. Petavius in Chronol. hoc anno scribit: *Solis defectio contigit Apr. 12. Hor. 4. 51'. post meridiem, feria 4. fuitque digit. 10. cujus meminit Capitolinus.*

Annus Christi 238.

Solis Eclipsis Anno Juliano 283. (sic corr. pro 238.) Ulpio Crinito & Proculo Pontiano Consulibus 2. Aprilis manè. Inita ex Petavij calculo Romæ H. 6 29' post mediam noctem, digitorum 8. 15. Quamvis autem hæc possit accipi pro eâ, de qua Capitolinus supra, & potuerit videri major, quia matutina prope Horizontis vapores, probabilior est tamen illa de qua anno præcedenti ut placet Petavio, & Keplero: Ricciolus. *Hic est annus ille*, inquit, *Petavius in Chronol. quo Censorinus librum suum commentabatur; quemque varijs annorum titulis Definit. qui ad amussim eum nostrâ Chronologiâ consentiunt.* Locus Censorini lib. de Natali cap. 21. ita habet. *Hic annus, cujus velut index, & titulus quidam est Vlpij, & Pontiani Consulatus*, ab Olympiade *prima* millesimus *est*, & quartus decimus, *ex diebus duntaxat æstivis, quibus agon Olympicus celebratur, A Roma autem condita* nongentesimus nonagesimus primus, & *quidem ex Parilibus, unde Vrbis anni numerantur. Eorum verò annorum, quibus Iulianis nomen est*, ducentesimus octogesimus tertius; *sed ex die Kal. Ian. unde Iulius Cæsar anni à se constituti fecit principium. At eorum, qui vocantur anni Augustorum*, ducentesimus sexagesimus quintus, *perinde ex Kalendis Ianuarij quamvis ex ante diem decimum sextum Kal. Februarij Imperator Cæsar Divi Filius, sententia L. Munatij Planci, à Senatu, ceterisque Civibus Augustus appellatus est, se septimum, & M. Vipsanio Agrippa III. Coss. Sed AEgyptij, quod biennio antè in potestatem, ditionemq; Pop. Rom. venerunt, habent hunc Augustorum annum* ducentesimum sexagesimum septimum. *Nam ut à nostris, ita ab AEgyptiis quidam anni in literas relati sunt; ut quos Nabonnassaru nominant, quod à primo Imperij ejus anno consurgunt, quorum hic* nongentesimus octogesimus sextus *est. Item Philippi, qui ab excessu Alexandri Magni numerantur; & ad hunc usque perducti annos* quingentos sexaginta duos *consummant. Sed horum initia semper a primo die mensis ejus sumuntur: cui apud AEgyptios nomen est Thoth, quique hoc anno fuit ante diem septimum Kal. Iulias: Cùm abhinc annos centum Imperatore Antonino Pio II. & Bruttio Præsente Coss. Romæ ijdem dies fuerint ante diem XII. Kal. Aug. quo tempore solet canicula in AEgypto facere exortum.*

Annus Christi 291.

Solis Eclipsis Anno 7. Diocletiani (Petavius in Chronol. habat octavum) Tiberiano & Dione Consulibus quo creati sunt Cæsares Maximinus Armentarius, & Constantius Chlorus, visa est Carthagine, ut refert Idatius in Fastis: nimirum ex Petavij Calculo Maij 15. digitorum 11. 20'. cœpitque ibi. H. 2. 2' post merid. desijt H. 4. 32' Ricciolus.

Annus Christi 301.

Lnnæ Eclipsis, de qua in actis S Felicis Martyris & Episcopi Africani ac Sociorum ejus apud Baronium Sed ad annum Domini 302. in illis enim dicitur: *Et ductus est ad Passionis locum, cum etiam ipsa Luna in Sanguinem conversa est die 30. Cal. Sept* quæ verba intelligit Scaliger in Prolegomenis Emend Temp p. 18. de Lunæ deliquio a Tabulis Astronomicis exhibito anno 301. tertio nonas Septembris, & die quinto postquam ductus fuit S. Felix cum sociis in Campaniam ad passionis locum, eò quòd Codices Deificos, idest Sacram Scripturam tradere noluissent. Ricciol.

Annus Christi 316.

Solis Eclipsis visa Constantinòpoli die 6. Julij, ex Fastis Constantinopolitanis, quæ Petavio fuit Digit 4. Et cœpit ibi H 4. 11' desijt H. 5. 42' post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 317.

Solis Eclipsis Anno quo Cæsares appellati sunt Crispus Constantinus, Constantini Imp. Filius, & Licinianus Licinij Fr. de quo Aurelius Victor. Fuit hæc Petavio Decemb. 20. digit. 7. 20'. cœpitque Lutetiæ H. 11. 52'. desijt H. 14. 28'. post mediam noctem. Emendandus est autem Vincentius Reinerus, qui hanc ponit Anno 291. pag. 57. Tab. Medic Ricciolus.

Annus Christi 324.

In Campania terræmotu tredecim Vrbes collapsæ sunt, & tantus fuit Solis defectus, ut meridie Stellæ cernerentur. Ced. Eclipsis hæc accidit die 6. Augusti post merid. Horis quatuor & min. 23. 27. digiti Eclipticì 7. 52' Apud Calvisium.

Annus Christi 334.

Solis Eclipsis Optato & Paulino Coss. de qua Iulius Firmicus lib. 1. cap. 2. dicens: *Sol medij diei tempore, Lunæ radiis quasi quibusdam obstaculis impeditus, fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegavit:* additque visam Byzantij. Fuit Petavio lib. 8. cap. 13. die Iulii 17. & digitor. 10. 24' cœpitque Romæ H. 10. 19'. desijt, H. 13. 14' post mediã noctem. At Lansbergius in Thesauro pag. 126. eam annularem ex suis tabulis colligit, toto Lunæ orbe intra Solis orbem conspecto: id enim significant verba illa Firmici Lunæ radiis &c. Visa est enim Luna circumcirca radiare. Meæ tabulæ illam annularem repræsentant: erat enim ⊙ Anomalia graduum 46. & Lunæ 296.

ideo-

ideoque Solis Diameter apparens 31′. 8″. & Lunæ 29′. 16″. Ricciolus.

Annus Christi 346.

Solis Eclipsis quam Theophanes in Miscella attribuit Anno 10. Constantij, de qua etiam Cedrenus. Fuit hæc Petavio Junij 6 digit 7. 36. cœpitque Constantinopoli H. 4. 44′ desijt H. 6. 18′. post mediam noctem. Quoniam ergo fuit manè, & Sol ortus est in Eclipsi, non mirum si Theophanes dicat visas esse in cœlo Stellas. Cedrenus ait fuisse Desij mensis 6. id est Junij 6. at Scaliger. pag. 510. negat hanc Synodum fuisse Eclipticam, ob causam mox afferendam. Ricciolus.

Annus Christi 347.

Solis Eclipsis Anno 11. Constantij ut adnotat S. Hieronymus in Chronico Eusebij. Quæ ex calculo Scaligeri lib 5 Emend Temp. pag. 510 fuit die 20 Octob. feria 3. At Petavio fuit digitor. ferè 7. cœpit H. 3. 25. post meridiem Romæ, & desijt H. 5. 15′. Solque occidit H. 5. 20′. Quoniam verò inter hoc Novilunium Eclipticum, & Novilunium diei 6. Junij Anni 346. sunt tantum Lunationes 16. & hoc intervallum Scaliger non censet esse Eclipticum, ideò imperitiæ arguit Cedrenum adscribentem defectionem Solis Anno 10. Constantij die 6 Junij, Δαισίυ. ε. Licet enim possint etiam in quinto & in sexto, non tamen iterum statim in quinto mense, adque adeo mensibus 16. redire Eclipses, ut docuimus cap. 14 Quare Cedrenus imperitum se intervallorum Eclipticorum manifestat. Merito quoque reprehendas, aut corrigas Marianum Scotum, qui hanc Eclipsim rejicit in 18. Kalend Januarij, quo certè die non fuit Novilunium, nisi Anno 350 quo nullam Solis defectionem fuisse affirmat. Ricciolus.

Annus Christi 348.

Solis Eclipsis Horâ 3. diei Dominicæ Byzantij visa: ex Theophane in Miscella. Fuit hæc Petavio Octobr. 9 digitorum 8. & cœpit hora 6. 28′ desijt H. 8. 31′ post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 360.

Solis Eclipsis Constantio X. & Juliano III. Consulibus consignata ab Ammiano Marcellino lib. 20. his verbis: *Per Eoos tractus cælum caligine cernebatur obscura, & à primo auroræ exortu usque ad meridiem, intermicabant jugiter Stellæ. His terroribus accedebat, quod cum Lux Cœlestis operiretur, è mundi conspectu penitus luce abreptâ, defecisse diutius Solem pavidæ mentes hominum æstimabant, primò attenuatum in Lunæ corniculatæ effigiem, deinde in speciem auctum sesquimestrem, posteaque in integrum restitutum.* Fuit hæc Eclipsis 28. Augusti, & visa est in Mesopotamia ad Tigrim eodem Auctore, & Prutenico Calculo annularis alicubi. Petavio autem digitor. 11. sed quia cœpit ibi, Hor. 4. 29′ post mediam noctem. Desiitque Hor. 6. 33′, ideo Stellæ visæ in cœlo; in tractibus autem Eois, & orientalioribus, alicubi cœpit orto jam Sole, & duravit pene usque ad meridiem; idcirco Ammianus, ex diversa fama confundens observationum loca, eam exaggeravit tanquam in Mesopotamia durasset, ab aurora ad meridiem. Frustra verò Keplerus in Opticis pag. 294. contendit fuisse totalem, confessus tamen Lunam Apogæam, sed dissimulans Solem tunc penè Perigæum: Erat enim Anomalia Solis Gr. 157. Lunæ 358. ideoque Solis Diameter ex Rudolphinis 31′ at Lunæ 30′. mihi autem Solis 33′. 2″. & Lunæ 28′. 2″. Ricciolus.

Annus Christi 364.

Lunæ Eclipsis, de qua Theon in Comm. Ptolom. lib. 6. Anno Nabonnassari 1112. die 6. Phamenoth, seu Novembris 25. feria 5. ut habet Scaliger, lib 5 pag. 496. Ricciolus.

Eclipsis ☾ facta est nocte, quæ secuta est diem 25 Novemb. ineunte die 26. Novemb. post mediam noctem fer. 6. Horis 3. 24. Alexandriæ. apud Calvisium

Annus Christi 365.

Solis Eclipsis Anno Nabonnassari 1112. die 22. Payni mensis, cujus initium Theon Hypatiæ pater observavit Alexandriæ Ægypti, hora post meridiem. 2. 50′. medium H. 3. 45′ finem hora circiter 4 ½. ut refert Theon. in Comment. lib. 6. Ptolemaicæ Syntaxeos. Fuit die 10. Martij. Ricciolus.

Annus Christi 393.

Solis Eclipsis Theodosio III & Abundantio Coss. hora diei 3. de qua Marcellinus & Prosper in Chronico, visa Byzanthij & Romæ. Itaque Petavius, utrique loco aptans calculum, ait Novemb. 20. fuisse Romæ digitor. 9 31′ ab Hora 8. 31′. ad 10 50′. post mediam noctem; sed Byzantij digitor 10 44 ab H 11 16′. ad 13. 30′. Salvis ergo Eclipsium intervallis non potuit eodem hoc anno in Europa esse Solis Eclipsis hora diei 4 prope Pentecostem, ut ponit Baron. hoc autem anno Pentecoste fuit 5. Iunij, & Novilunium præcedens fuit 27. Maij. Ricciolus.

Annus Christi 402.

Solis Eclipsis 3. Idus Novembris Honorio V. & Arcadio V. Coss. apud Idatium in fastis. Fuitque Petavio digitor. 10 30′. ab H. 7. 36′. post mediam noctem ad H 9 42′. Ricciolus.

Annus Christi 410.

Solis Eclipsis, qua Stellæ visæ in cœlo, Anno quo Alaricus Romam cœpit ex Nicephoro lib. 13 cap. 36. Ricciolus.

Annus Christi 418.

Solis Eclipsis 14 Kalend. Aug. seu 16. Iulij Honorio XII. & Theodosio VIII. Coss. quam asserunt Lichtenbergius tempore S. Martini; Iornandus in Chronico

nico & Mercellinus Indict. 1. Idatius in fastis, & Chronicon Alexandrinum. Quæ quidem Petavio fuit digitorum 11. 30′. ab Hora Romæ 11 32′. ad 13. 20′. post mediam noctem: esto Keplerus in Opt. pag. 294. censeat fuisse totalem, quia totus est in asserendis ibi totalib. Solis defectib. Ricciolus.

Annus Christi 421.

Solis Eclipsis, de qua Prosper in parvo Chronico edito à P. Pithoeo dicens: *Hieronymus apud Bethlehem moritur anno ætatis 98. sequenti autem anno Solis hoc anno facta defectio*, Faramundus regnat. Constat autem ex Consulari Chronico Posperi. S. Hieronymum obijsse Theodosio IX. & Constantino III. Coss. nempe ut habet Marcellinus Indict. 3. seu Anno Christi 420. ergo Eclipsis fuit: Anno 421. videlicet ut ait Scaliger lib. 6. Emend. Temp. pag. 611. die Maij 17 feriâ 3. atque adeo Faramundi initium ad Annum 421. non ad 419. ut male habet Sigebertus. Ricciolus.

Annus Christi 447.

Idacius Episcopus Hispaniæ, qui tum vixit mentionem facit Eclipsis Solaris anno 24. Theodosij, *cum paulo post Rechillanes Suevorum Rex moreretur* Numerat autem hic Autor annos Theodosij ab Obitu Honorij, qui mortuus est anno Æræ Christianæ 423. die 15. Aug. Atque ita hic annus est vicesimus quartus Theodosij. Facta autem est Salamanticæ in Hispania die 23. Decemb. feria 3. horis post merid. 11. & min. 7. 10 Apud Calvisium.

Annus Christi 450.

Solis Eclipsis de qua S. Gregorius Turonensis lib. 2. cap. 3. loquens de adventu Hunnorum. *Tunc & Sol teter apparuit, ita ut vix ab eo pars, vel tertia luceret. Credo namque pro tantis sceleribus & effusione Sanguinis innocentis, &c.* Fuit illa Anno I. Marciani Imperatoris, Valentiniano VII. & Avieno Coss. Indict. 3. ut notat Gregorius, & juxta Scaligerum Aprilis 27. feria 5. & Anno sequenti. Attila in Gallias irrupit, nempe anno 451 Ricciolus.

Annus Christi 451.

Lunæ Eclipsis in ortu sui 6 Kal. Octob. de qua Idatius in Fastis pag 28. visa Compostellæ, ubi degebat, ab Hor. 15. 55′. ad 19. 25′. digitorum 10. ut exhibet calculus Petavij. Ricciolus.

Annus Christi 452.

Trithemius scribit Eclipsin Lunarem contigisse anno Merovei Francorum Regis octavo, quæ accidit hoc anno die 15. Sept. fer 2. horis duabus post mediam noctem. Digiti Ecliptici 18. 13. duravit ultra 3. horas. Apud Calvisium.

Annus Christi 458.

Solis Eclipsis V. Kalend. Junias apud Idatium in fastis digitorum 11. Compostellæ H. 9. 9′. post mediam noctem, ut supputat Petavius. Ricciolus.

Annus Christi 462.

Lunæ Eclipsis VI Nonas Martij Feria 6. ut ait Idatius in fastis pag. 40. visa Romæ. Licet Petavins dirigat calculum Compostellam, ibique dicat in ijsse Martij 1 H. 22. 33′. post mediam noctem, desijsse H. 1 41′ sequentis diei, denique fuisse digit. 9. Ricciolus.

Annus Christi 464.

Solis Eclipsis 13. Kalend. Augusti, visa Constantinopoli, de qua Idatius in fastis, addens pag. 42. visam Romæ ab hora 3. ad 6. Petavius suo calculo digitorum octo asserit; & incœpisse Byzantij Hor. 7. 28′. post mediam noctem, desijsse Hor. 9 55′. Ricciolus.

Annus Christi 475.

Luna superior Stella Veneris, eam percurrit anno Diocletiani 192 *Athyr* 21. Visa Luna à Sole obrinuit Capricorni Gradum 13. distitit verò à Sole grad 48. Thy Observatio. Liber MS. Græcus; apud Bullialdum in Astronomia lib. 3. cap. 12. qui addit: *Ita verto; cum mihi legendum videatur* φαινομένη σελήνη ἀπὸ ἡλίου ἐπέχουσα. (In Græco aliter legitur) *Comparatam scilicet intelligit Lunam ad Solem. Fuit Annus Christi 475. Novemb. dies 18. & quoniam hora adscripta non est, ad quadrantem ferè Hora post occasum Solis, hoc est hora 5. 15′ Athenis, Uraniburgi Hor. 4 30. observationem factam supponemus. Non utimur enim hac observatione, & quidquam ex ista concludamus, sed saltem ut ostendamus calculum nostrum exhibere illam* ☾ & ♀ ☌.

Annus Christi 484.

Solis Eclipsis die 13. Januarij, qua dies in noctem versa est, *facta enim sunt profundæ tenebræ & Stellæ visæ sunt*, ut habetur in Reineri Catalogo, ex vita Procli à Marino descriptâ Græcoque textu, qui asservatur in Bibliothecâ M. Ducis Etruriæ. Erat Anomalia correcta ☉ Grad. 218. & ☽ Grad. 169 ideoque mihi Diameter Solis 32′. 50″. & Lunæ 33′. 24 Ricciolus.

Annus Christi 486.

Solis Eclipsis Maij 18. ex Vitâ Procli, de qua supra apud Reinerum. Ricciolus.

Annus Christus 498.

☌ ♃ ♂ centralis

Vidi post Solis occasum anno Diocletiani 214. *Pachon. die 6. quæ in 7. progrediebatur, Hora noctis secunda Stellam Martis ita junctam Stellæ Iovis, ut nullo intervallo à se distarent.* Ex Libro MS. apud doctissimum Bullialdum, in Astronom. lib. 8. cap. 13. qui addit: Erat annus Christi 498. Maij dies, 1. H. 9.

Annus Christi 503.

☌ ♄ ☽ centralis.

Anno 219. (*Diocletiani*) *Mechir* 27. *in* 28. *occultavit Luna Saturni Stellam, hora propemodum IV. post*

liberatum vero ♄ ab interpositione Lunæ, ego , & unà mecum frater charissimus invenimus horas temporales per Astrolabium V. cum semisse & quadrante , ita ut conjiceremus Saturnum per centrum Lunæ transijsse circa horam V. apparuit enim è Luna emergendo, in medio circumferentiæ illuminatæ partis. Erat verò tertius circulus partium duarum fere. In Libro MS. Græco apud Bullialdum in Astronom. lib. 6. cap. 5. Qui addit: *Erat annus Christi 503. Febr. dies 21. Adnot at liberationem Saturni factam Hora temp. V. cum dodrante.* Erant tunc Horaria nocturna Athenis partium Æquinoctialium 16. 18′, 45″. Horæ itaque temporales V. & tres quadrantes dant tempora Æquinoctialia 93. 47′. 48″. id est horas æquinoct. 6. 15′. 11″ Occidit autem Sol Athenis, illo die H. 5. 28′. 30″. quibus si addamus, Horas æquinoctiales repertas 6. 15′. 11″. habebimus à Meridie diei Febr. 21. H. 11. 43. 41″.

Annus Christi 508.

Anno Diocletiani 225. Thoth die 30. Stella Iovis visa est, ita proxima Cordi Leonis, ut ab ipso tribus digitis Boream versus distiterit, & tunc ab illa fixâ minimum distare apparuit. Liber MS. Græcus, apud eundem Bullialdum lib. 7. cap. 7. qui addit: *Est annus Christi 508. Sept. 27. manè.*

Annus Christi 509.

Anno 225. Diocletiani Phamenoth 15. in 16. vidi Lunam sequentem claram Hyadum post accensas lucernas (id est prima face post recessum crepusculi.) *Digiti unius ad summum semisse. Videbatur autem occultasse ipsam. Stella quippe apposita erat parti, per quam bisecatur limbus Lunæ illuminatus.* Erat tunc Luna juxta veros motus in Tauri Grad. 16. 30′. In libro Græco MS. apud Bullialdum in Astron lib. 3. cap. 12. qui addit, *Erat Annus Christi 509. Martij 11.*

Anno eodem 225. Payni 19. post Solis Occasum Stella ♂ attigit ♃ Stellam, ita ut ab ipsa distare videretur in antecedentia digito uno, in Austrum vero digitis duobus, quamvis numeri Canonis & magnæ Syntaxeos, istos duos Planetas ostenderent, in eadem parte ejusdem mensis die 23. quando longè admodum à se invicem distantes visi sunt MS. apud eundem Bullialdum lib. 8. cap. 13. qui addit: *Erat annus Christi 509. Iunij dies. 13. post meridiem & Occasum Solis.*

Annus Christi 510.

Anno 228. à Diocletiano, visa est Veneris Stella præcedere Iovis stellam, ut plurimum digitis 20. vigesima octava verò sequi videbatur digitis X. penes latitudinem verò, nulla differentia apparuit , oportuit certè juxta calculum Ephemeridum, ipsos junctos cerni Planetas trigesima die mensis, cum tamen tunc temporis longo intervallo discreti à se invicem apparuerint. Liber MS Græcus apud eundem doctissimum Bullialdum, lib. 9 cap. 6. qui addit: *Erat annus Christi 510.*

Annus Christi 538.

Eclipsis Solis annotata invenitur apud Scriptores Anglos, quæ acciderit die 15. Calend. Martij , sive 15. Febr. anno quinto Henrici Regis West-Saxonum in Anglia, hora diei primâ, usque ferè ad tertiam, sive statim post ortum Solis. Ea sic invenitur hoc anno, & dicto die, sed in ipso Solis exortu horis 5. ante merid. Digiti Ecliptici 8. 23. Sol ferè in principio Piscium. Ad relationem tamen Historicorum videtur accidisse, dimidia hora circiter, post Solis exortum. Apud Calvis.

Annus Christi 540.

Anglici Scriptores annotant Eclipsin Solis, quæ acciderit anno septimo Henrici Regis Saxonum occidentalium, die 20. Junij , dimidia hora post horam diei tertiam. Idque verum est. Digiti Ecliptici 6 54. Sol in initio Cancri. Accidit ad Tabulas, unde computatio facta, horis 4. 31 37. ante meridiem Londini. Apud Calvisium.

Annus Christi 574.

Solis Eclipsis anno illo, qui præcessit obitum Justiniani , quam Paulus Diaconus lib. 2 cap. 31. tantam fuisse dicit, *ut nec quarta quidem pars in eo lucens remaneret , sed teter & decolor quasi saccus visus sit* , at quia dicit fuisse Kalend. Octob. & Scaliger lib 6. p. 617. eam ex calculo reperit Calend. Septembris potius, quam Octobris, ideo emendat Paulum Diaconum. Ricciolus.

Annus Christi 581.

Lunæ Eclipsis April 4. Luna defecit Anno 6. Childeberti Junioris , ut scribit S. Gregor. Turonensis lib. 6. cap. 25. Fuit Petavio digit 7. cœpit H. 23 53′. post mediam noctem, & desijt die sequenti H. 3. 13′. Ricciolus.

Annus Christus 582.

Anno Childeberti (Junioris) septimo, qui erat Chilperici, & Gunthramni vicesimus primus, Luna Eclipsin passa est, uti S. Gregorius Turonensis scribit. Et revera anno 582. bis insignis Lunæ defectio contigit. Primum Martij 25. Plenilunium verum & Eclipsis medium accidit hora 3. 56′ post mediam noctem. Initium H. 1. 48. Finis H, 6. 4′. Itaque duratio ejus Hor. 4. 18′ fuitque digitorum 22. 8′. Altera defectio Septembris 18 Plenilunium verum incidit Hor. 0 41′ Cæpit Sept. 17. Hor. 22. 51′. post mediam noctem. Desiit hor. 2 31′. post med. noct. Sept. 18. Ita duratio ejus horarum 3. 40. Digitos habuit 21. circiter. Petav. l. 11. c. 48.

Annus Christi 590.

Solis Eclipsis de qua S. Greg. Turon. lib. 5. c 21 anno 15. Childeberti, ubi ait Turonis Solem mense Octobri sic defecisse, ut vix quantum Lunæ quintæ cornua habent, ad lucendum haberet. Fuit Petavij calculo 4. Octobr. digitor. fermè 7. cæpitque Parisijs H. 9. 7′. desijt H. 11. 3′ post mediam noctem. Hanc Scaliger lib 5. pag. 620. confundit cum Eclipsi Anni 597. de qua mox dicemus. Ricciolus.

Annus Christi 592.

Solis Eclipsis Anno 9. Mauritij & Guntheramni 32. Verno tempore, ut habent Annales Constantinopolitani, Theophanes, & Fredegarius in appendice ad Gregorium Turonensem, annumque ibi 32. Fuit Petavio die 19. Martij ab Hor. 8. 54′. ad 11.23′. Constantinopoli, ac digitorum 10.

Annus Christi 594.

Eclipsis Solis accidit hoc anno, qui fuit annus 31. Gunthramni Regis Francorum, ubi à mane usque ad Meridiem Sol minoratus est. Aimoin. & Sigeb. Hæc accidit 23. Julij fer 6. hor. 6. ante meridiem, & cœpit ferè Sole Oriente. Digiti Ecliptici 11. 28 Sol in 1° ♌ Aimoinus, Sigebertus, hanc ponit post biennium falsò. apud Calvisium.

Annus Christi 596.

Eclipsis Solis anno ante mortem Gunthramni Regis annotatur à Gallicis Scriptoribus, ut & Eclipsis Lunæ, quæ obscurior solito visa est. Eclipsis Solis accidit 5. Januarij feria 5. horis 3. post merid. in Gallijs. Digit. Ecliptici 9. 30. Eclipsis ☾ quæ à Scriptoribus Gallicis annotatur accidit 15. Junij fer. 6. hora una, adhuc ante mediam noctem. Digiti Ecliptici 13. 40. Sol in 27. ♊ Apud Calvisium.

Annus Christi 597.

Solis Eclipsis Novembris 15. de qua Scaliger lib. 6. pag 620. vult locutum Fredegarium, cùm dixit: *Sol Eclipsim pertulit mense octavo mediante, & ita ejus lumen minuit, ut vix quantum quintæ Lunæ cornua retinent ad lucendum haberet.* Sed mensis octavus est October, ergo Fredegarius, aut S. Gregorius loquuntur de Eclipsi Anni 590. Hanc verò Sigebertus male ponit Anno 596. Ricciolus.

Annus Christi 603.

Solis Eclipsis anno 8. Theodorici & Theodeberti Franc. Reg de qua Fredegarius in appendice ad S. Gregor. Turon. Fuit Petavio Augusti 12. Parisijs H. 3. post merid. digitor. 11. 20′.

Annus Christi 605.

Solis Eclipsis 5. Maij, postquam pestis 3. mensiū desævijt in qua visus est bonus Angelus, cū malo circumire urbes, & signare domos, ut habet Regino in Chronico lib. 1. & Gregorius Tholosas lib. 2. de Republ. pag. 128.

Annus Christi 644.

Eclipsis Solis facta anno tertio Constantij Imperatoris, ut Cedrenus & Zonaras habent, & facta dimidia hora post merid. die 5. Novemb. Digit. Eclipt. 9. 53′ Apud Calvisium.

Annus Christi 650.

Beda Tomo secundo scribit, post convocatam Synodum à Martino Papa, Episcoporū centum & quinquaginta, factam esse sequenti anno Eclipsin Solis. Ea accidit die 6. Febr. horis tribus post meridiem in Anglia. Digiti Ecliptici 10. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 661.

Eclipsis Solis, triennio postquam Saxones Australes in Anglia religionem Christianam amplexi sunt, cujus meminit Beda Tom. 2. Accidit die 2. Julij Horis fere 5. post mediam noctem, Oriente Sole, digit. Eclipt. 8. 26. Apud Calvisium.

Annus Christi 664.

Solis Eclipsis Calendis Maij, esto per errorem Beda lib. 3 Hist. Anglicanæ cap. 27. ponat diem 3. Londini visa hora circiter tertia. Petavius ait fuisse digitorum 10. 20′. cœpisseque ibi H. 3. 7′ post merid. desiisse H 5. 14. Quam tamen Keplerus in Opticis pag. 294 censet totalem fuisse, ob levem illam conjecturam, de qua diximus Anno 592. Ricciolus.

Annus Christi 680.

Eclipsis Lunæ annotatur hoc anno, & ab Anastasio & Ursbergensi, quæ acciderit die 17. vel 18. Junij. Accidit die 18. Junij feria secunda ineunte, hora tantum dimidia post mediam noctem. Digiti Eclipt. 16. 37. Sol in fine Geminorum. Apud Calvisium.

Annus Christi 682.

Solis Eclipsis V. Nonas Maij, quam præcesserat Lunæ Eclipsis apud Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 683.

Anastasius, qui historias Pontificum conscripsit, meminit hoc anno Eclipsis Lunaris his verbis: *Temporibus Leonis Pontificis Indictione undecima die 16. Apr. post Cœnam Domini, Luna, pene tota nocte in sanguineo vultu laboravit, & non nisi per gallicantum ex tenebris cæpit exire.* Eclipsis illa accidit eodem die, die scilicet Viridium, ut vocare solemus, hora dimidia ante mediam noctem. Cœpit dimidia decima, finita est fere sesquihorâ post mediam noctem; duravit enim horis ferè quatuor. Digiti Eclipt. 19. 18. Apud Calvisium.

Annus Christi 693.

Cum Eclipsis Solis esset, inquit Diaconus, *Rodoaldus Dux Beneventanus in Calabria Tarentum & Brundusium & alia Romanis eripit.* De Eclipsi hac inquit Cedrenus: *Anno Iustiniani nono tantus fuit Solis defectus ut stellæ apparerent.* Idem affirmat Theoph. in Miscell. Accidit ea die 5. Octob. horis ante meridiem fere 4. Digiti Eclip. 11. 32 Apud Calvisium.

Annus Christi 716.

Signum, inquit Anastasius, *tempore Gregorij Pontificis Indictione 14. in Luna factum, & visa est cruentata, usque ad mediam noctem.* Eclipsis Lunæ, ut Lectori facilè apparet, describitur, quæ accidit die 11. Januarij, Horis post merid septem. Digiti Eclipt. 18. 36 Cœpta est obscurari paucis minutis post horam quintam à meridie, duravitque usque ad horam fere nonam. Apud Calvisium.

Annus Christi 718.

Isidorus Pacensis Hispanus, hoc anno annotat Eclipsin Solis magnam, quæ facta sit *ab hora sexta diei, usque ad nonam, ita ut Stellæ apparuerint.* Cujus Eclipsis etiam meminit Rodericus Toletanus in Anno Hegiræ 99. Accidit ea Hispaniæ sub Polo 41. die 3 Junij Hora post merid prima & minutis 15. digiti Eclipt. 12. 14. Apud Calvisium.

Annus Christi 719.

Solis Eclipsis totalis in Hispania, ex Annalibus quibusdam, quos adducit Scheinerus in Rosa Ursina. Ricciolus. *An eadem hæc est cum priori?*

Annus Christi 733.

Eclipsis Solis indicatur ab Anglicis Scriptoribus Sic enim ait Continuator Bedæ: *Eclipsis Solis facta die 15. Calend. Septembris, circiter horam, diei tertiam, ut penè totus Orbis Solis nigerrimo & horrendo scuto videretur obtectus.* Invenitur hæc Eclipsis ut scripsit, die 14. Augusti, feria 6. horis post mediam noctem 8. 30′. in Anglia. Digiti Eclipt. 11. 1. Apud Calvisium.

Annus Christi 734.

Eclipsis Lunæ à Scriptoribus Anglicis indicatur facta die 24. Januarij feria prima, sic enim ait Continuator Bedæ: *Eclipsis Lunæ die 7. Calend. Febr. circa Gallicantum duabus horis Luna planè obscurata est.* Facta est in Angliâ horâ ferè secundâ post mediam noctem feria prima ineunte, die 24. Januarij. Digiti Eclipt. 18. 15. Apud Calvisium.

Annus Christi 752.

Eclipsis Lunæ annotatur à Rogerio ab Hoveden Scriptore Anglo, quæ acciderit pridie Calend. Aug. feria secunda; quæ eodem die etiam invenitur. Facta est hora una post mediam noctem, ultimo Iulij, feriâ secundâ ineunte. Digiti Eclipt. 20. 50. Apud Calvisium.

Annus Christi 753.

Eclipsis Solis annotatur a Continuatore Bedæ, quæ acciderit die 9 Ianuarij hoc anno, quæ etiam hac die, qui fuit feria tertia, horis fere duabus ante meridiem invenitur. Digiti Ecliptici 10. 35. Apud Calvisium.

Sic Eclipsis Lunæ ab eodem Continuatore annotatur, *die 24. Ianuarij, in qua Luna, horrendo & nigerrimo scuto obtecta fuit.* Invenitur etiam hæc, dicto die, horâ ferè primâ post mediam noctem, ineunte feria quarta die 24. Ianuarij. Digiti Eclipt. fere 12. Ibidem.

Annus Christi 755.

Eclipsis Lunæ annotatur à Rogerio ab Hoveden Scriptore Anglo die 23 Novembris feria primâ quæ fuerit *totalis apud Oculum Tauri, quæ Stella eodem spatio præcesserit, Lunam incipientem obscurari, quo secuta est, post recuperatum lumen.* Hæc Eclipsis invenitur die 23. Novemb. feria prima. Digiti Ecliptici 17. 8 Facta Londini in Anglia horis 5. 45′. post meridiem. Luna tum in 4° 46′ ♊ Oculus Tauri in 23. ♉. Unde videre est Oculum Tauri à Luna abfuisse gradibus undecim, nec tempore Eclipsis Lunam eandem Stellam transire potuisse Apud Calvisium. Schickardus in MS. ait: *Oportet anno sequent. contigisse.* Scilicet Anno 756. noctu inter 12. 13. Novemb. Et in margine habet Anno 756. d. 12. Nov. (nocte inter 12. 13.) circa *hor. 7. Vesp. id est ante mediam noctem. Locus Stellæ circa* 22 $\frac{1}{4}$ ♉ Nod. Asc. 19. 8. Apog. ☾ 19. ♊ ☉ ex calc. 22. $\frac{1}{2}$ ♏. sed ex observatione anterior.

Annus Christi 760.

Solis Eclipsis Anno 20. Constantini Copronymi: Augusti 15. Constantinopoli, ex Theophane. Fuit Petavio H. 5. post merid. digit. 10. Ricciolus.

Annus Christi 764.

Aimoinus in rebus gestis Francorum, annotat Eclipsin Solis hoc anno, quæ accidit die 4. Junij, feria secunda, fere in ipso meridie. Digiti Ecliptici 7. 15. Apud Calvisium.

Annus Christi 778.

Mercurij Stella visa est in medio Sole, velut macula nigra. Polyd. Vergilius lib 3. de Prodig. pag. 226. Lycosthenes in prodigijs, dicit id factum esse 16. Calend. Apr. hoc est die 17. Martij. Idem Lycosth dicit, quod idem acciderit Anno 808. & 1278. idque tribus his diversis annis, ijsdem verbis ponit in diem 16. Cal. April. Mœstlinus in MS.

Annus Christi 787.

Solis Eclipsis Anno 7. Constantini Irenes filij, die 16 Septemb hora diei 5. de qua Cedrenus Anno illo 7. & Theophanes. Prutenicæ Tabulæ dant digitos 11 $\frac{1}{2}$ Petavius digit. 9. 47′. & horam 8 47′. post merid. Constantinopoli. Keplerus in Opticis pag 294. persuadere conatur, fuisse totalem. Ricciolus.

Annus Christi 796.

Rogerius Scriptor Anglus, annotat hoc anno Eclipsin Lunarem, quæ acciderit anno septimo, Edelrici Northumbrorum Regis die 28. Martij feriâ 2. horis 4. post mediam noctem. Eaque hoc Anno invenitur, sed medium Eclipsis hujus accidit Londini horis 5. post mediam noctem: cœpit autem horis tribus & 30′. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 15. 22. apud Calvisium.

Annus Christi 806.

Lunæ Eclipsis 4. Nonas Septembris apud Aimoinum lib. 4. cap. 95. & Reginonem lib. 2 Chron. Fuit Petavio Digitor. 16 $\frac{1}{2}$ cœpit Lutetiæ H. 19. 57′ post mediam noctem, totalis obscuratio fuit H. 21. 11′. emersio H. 22. 47′ finis H. 0. 1′. diei sequentis. Ricciolus.

Annus Christi 807.

Pridie Calendarum Februarij inquit Aimoinus, *Luna decima septima fuit, quando Stella Iovis per eam transire visa est.* Hoc tempore ad Tabulas Prutenicas die scilicet 31. Ianuarij hora tertia post mediam noctem, Luna fuit in 2°. 27 ♎ ubi etiam Stella Iovis tum fuit. Latit. ♃. Sept. 1. 46′. Lunæ etiam Sept. 2°. 8′. Sed Luna nunquam est sine parallaxi Australi,

quæ hoc tempore fuit 22′. quasi à Septentrionali Latitudine subtrahatur, restat Latit ☾ 1. 46′. eadem quæ Iovis, atque ita Luna Iovem texit. Apud Calvisium.

Solis Eclipsis 3. Idus Februarij, de qua Anonymus Scriptor in Vita Caroli M. à Petro Pithoeo, editus, qui creditur Engolismensis Monachus. Fuit Petavio ibi H. 9. post mediam noctem. Digit. 9. 42′. Ricciolus.

Lunæ Eclipsis 4. Calend Martij de qua Aimoinus lib. 4. cap 95. & Regino, Lutetiæ prope med. noct. digitorum Petavio 12. 20′. Ricciolus.

Aimoinus Monachus etiam annotat hoc anno die 17. Martij *Maculam in Sole visam per octo dies*, quam putat fuisse Mercurium. Sed ad Tab. Pruten. Mercurius longè à Sole ad hoc tempus abest, videlicet in 19. ♈. cum ☉ esset in 1°. Nec potest hoc, propter Pascha in sequentem annum referri, alias enim & Eclipses hæ ad sequentem annum referendæ essent. Apud Calvisium.

Mœstlinus in MS. cum signasset annum Christum 807 per Parenthesim addit: *Debebat esse Annus* 808. in margine autem scribit: Iuxta Calculum Tabularum Pruten. Anno 808 die 17. Martij circa meridiem est locus ☉ 0°. 45′ ♈. & locus ☿ 0°. 26′ ♈. Retrogr. Veruntamen Longitudo ☿ ibidem computatur 2°. 12′ Bor. Videatur Ricciolus lib 3. cap 3. Schol. 2.

Lunæ Eclipsis altera, apud eosdem Scriptores die 21. Aug H. 20 26′. post mediam noctem inijt; tota immersio H. 22. 8′. emersio. 22 32′. finis die sequenti H. 0. 14′. digiti 12′. Petavius. Ricciolus.

Annus Christi 808.

Solis Eclipsis Anno 8 Caroli Magni 14. Maij apud Theophanem & Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 809.

Eclipsis Lunæ annotatur ab Aimoino die 26 Sept. quæ etiam eodem die invenitur, sed Romano more ea incidit in diem 25. Septemb. Hor fere 8. postmer. Digiti Eclipt 16 26. Apud Calvisium.

Solis ac deinde Lunæ Eclipsis Decembri apud Reginonem lib. 2 Ricciolus.

Annus Christi 810.

Eclipsis Lunæ annotatur à Scriptoribus Francicis, quæ acciderit diei 21. Iunij, quæ invenitur si Romano more numeres die 20 Iunij Hor. 8. post Merid. Digiti Ecliptici 22. 45′ aqud Calvisium.

Iidem Scriptores meminerunt etiam Eclipsis Solis quæ acciderit die 7 Iunij hujus anni. Et Luna quidem eo die pervenit ad Nodum, sed longius tamen abest, quam ut Sol propter interpositionem Lunæ obscurari potuerit ut calculus ostendit: ideo fortassis ad Tab. Astronomicas imperfectiores prædicta fuit, sed non facta apud Calvisium.

Annotatur etiam à Gallicis Scriptoribus Eclipsis Solis, quæ acciderit hoc anno die ultimo Novembr. in meridie: Ea etiam ad Tabulas Pruten. ita invenitur 12′ post merid. Digiti Ecliptici 12. Atque ita totus Sol obscuratus fuit.

Eclipsis altera Lunæ hoc anno annotatur ab iisdem Gall. Scriptoribus, quæ accideric 14. Decembr. Eaque invenitur fere hora Octava post merid. Digit. Eclipt. 13 apud Calvisium.

Annus Christi 811.

Solis Eclipsis Anno 40. Vitæ Caroli M. Idibus Maij in Annalibus Francorum. Ricciolus.

Annus Christi 812.

Solis Eclipsis de qua Anonymus in Vita Caroli M. & Regino, visa Constantinopoli pridie Idus, non Iunij, ut habet corruptus codex sed Maij ut vult Petav. H. 14. 13′ post med. noct digit. 9. Ricciolus.

Annus Ahristi 813.

Solis Eclipsis Anno 2. Michaelis Curopalatæ de qua Theophanes ad Annum Mundi 6305. & Miscella lib. 24. visa in Cappadocia 4. Maij in ortu Solis, digitorum Petavio 10 35′. Fuit hic annus ultimus, Michaelis Imperatoris, & primus Leonis Armeni, in quo desinit historia Theophanis. Ricciolus.

Annus Christi 817.

Eclipsis Lunæ annotatur in Annalibus Fuldensibus, quæ acciderit hoc anno die 5. Febr. antequam Ludovicus filium suum Lotharium faceret Imperatorem, & eadem nocte Cometam visum. Eclipsis hæc invenitur eodem die 5 Febr. horis post merid 5. 40′ Digiti Ecliptici 17. 49. apud Calvisium.

Annus Christi 818.

Eclipsis ☉ annotatur ab Aimoino quæ acciderit hoc anno die 18. Iulij Sed ea ad Tabul Astronom invenitur die 7. Iulij mane horis ferè duabus post Solis exortum. Digiti Ecliptici 6 55 Apud Calvisium.

Annus Christi 820.

Eclipsis Lunæ annotatur ab Aimoino, Scriptore Gallo quæ acciderit die 24 Novembris, hora noctis secunda, quæ accidit, si more Romano numeres die 23. Novemb. horis 6. 26′. post merid. Digiti Eclipt. 14. 27. Apud Calvisium.

Annus Christi 824.

Eclipsis ☾ annotatur ab Aimoino, quæ acciderit 6 Martij Hora noctis 2. ante obitum Pontificis, Sed mendum est in numero dierum, accidit enim 18. Martij post merid 7. 9′ biduo post Æquinoctium. Digiti Ecliptici 15. 28. Apud Calvisium.

CLASSIS IV.

OBSERVATIONES SYRO-PERSICÆ.

ORdimur hanc Classem ab Anno Christi 827. quo Maimonis Saracenorum Regis jussu, Ptolemæi Syntaxis (haud dubiè, Alexandrinis in spolijs reperta) in Arabicam Linguam translata est. Quo doctissimo labore, Astronomia apud Arabes, eousque profecit, ut illo adhuc sæculo auderet ALBATEGNIUS, seu *Mahometes, Dynasta Aractensis* Anno 882. illas *Ptolemæi Tabulas* cum Cœlo comparare, exploratum quantum ab ipsis siderum motibus dissentiant.

Ejus *Observata Eclipsium, Stellarum, & Æquinoctiorum* suis annis, & locis repræsentantur.

Locus Observationis fuit *Aracta*, quam doctissimus Keplerus existimat esse *Carras Chaldæorum*.

Ego in Catalogo, quem exhibuit *Bulialdus*, reperio locum Racca, distantem Româ H. 1. 51′ in Orientem, cum Latit. 36. *Keplerus* habet H. 2. 28′. Latit. verò eandem, ut existimem non infeliciter, de hâc Aracta conjecisse, etsi spatia in Orientem, & hodie apud *Geographos*, & in *Catalogo illo*, omnia contractiora sint. quam ante annos paucos, creditum fuit.

Albategnium secuti ejusdem sectæ & disciplinæ homines *Azophi, Alfraganus, Alfarabius*, & post illatas in *Hispaniam* ab *Arabibus* litteras, *Arzahel Hispanus*, ac deinde *Almeon*, atque *Alpetragius*, quoad circa Annum Christi 1230. imperante FRIDERICO II. CÆSARE, ipsa, unde ista *Arabes* hauserant *Ptolemæi* magna Syntaxis, ex *Arabico in Latinum* translata est.

Post eam translationem annis paucis ALPHONSUS X. *Castellæ Rex*, quem deinde Anno 1257. Romanorum Imperatorem designârant, *novas Tabulas* condidit, ex mente atque emendatione Albategnij, rejectis, quas Mauri, Arabes, Judæi, quadriennio ante confecerant, Tabulis, plenis ariolationum & conjectionum præstigijs, cum quibus semper *Astronomia* sincerior luctata est.

Cæterum neque illa *Alphonsi* compages diu tenuit, ut habent posteriora observata *Prophatij* Judæi, atque *Henrici* Mechliniensis & aliorum querelæ, quorum verba ex Autographis Tubingensibus, *Michaël Mæstlinus* diligenter exscripsit, & nos suis locis atque annis adnumerabimus.

Feliciores fuerunt *Persicæ Tabulæ* quas iterum *doctissimi Bulialdi* diligentiæ debemus. Earum metas, seu carceres exhibet annus 1079 *Fixarum* autem annus 1115. de quibus commentantem *Bulialdum* legisse, non pœniteat.

Annus Christi 827.

Hæc anno jussu Maimonis Regis Saracenorum Ptolemæi magna Syntaxis Arabice traducta; illic deinceps in pretio atque usu fuit.

Annus Christi 828.

Eclipsis ☾ annotatur ab Aimoino, quæ acciderit primo Iulij, Lunâ in Occidente constitutâ. Ea etiam hoc anno invenitur die primo, Iulij, Horis 3. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 21. 19. Apud Calvisium.

Eclipsis ☾ altera annotatur die Nativitatis Christi

circa mediam noctem. Ea invenitur hoc anno die 25. Decembr. Hora 1. 45 post mediam noctem. Digiti Eclipt. 12. 48. Ibidem.

Annus Christi 831.

Eclipsis ☾ æ in Annalibus Francicis annotatur 30. April. eaque eodem die etiam invenitur horis 6. 30′. post merid. in ipso Lunæ exortu, ubi tota obscurata fuit. Digit Eclipt. 12. 50 apud Calvisium.

Eclipsis ☉ etiam indicatur quæ acciderit 16. Maij. Ea eodem die invenitur Hora una ante merid. Digit. Ecliptici 4. 24. Ibid.

Eclipsis altera ☾ in Annalibus Francicis, quæ acciderit die 24. Octob. quæ etiam eodem die invenitur Horis 10. post merid. in Galliis. Digit. Eclipt. 14. 54. Ibidem.

Annus Christi 832.

Eclipsis ☾ in Annalibus Francicis, quæ acciderit 18. April. Error Librarij est quod habet diem 18. Maij. Invenitur enim 18. Aprilis horis 8. post merid. Digiti Ecliptici 15. 39. Apud Calvisium.

Annus Christi 840.

Solis Eclipsis ex Annalib. Franc. Anno 840. 5. Maij, ante obitum Ludovici Pij Regis Franc. de qua Aimoinus lib. 5. cap. 19. Anonymus supra à Pithæo editus, & Auctor vitæ Ludovici Pij, addentes fuisse in Vigilia Ascensionis, & maximam, adeò ut etiam stellæ propter obscuritatem Solis visæ sint, rebusque color in terris mutaretur: Immò, ut ait Auctor Vitæ Ludovici: *Vt nihil à noctis veritate differre videretur, Stellarum namque rarus ordo ita cernebatur, ut nullum Sidus, lucis hebetudinem pateretur; Quin potius Luna, quæ se ei adversam præbuerat, paulatim Orientem petendo, primum corniculatim illi lumen à parte Occidentali, restitueret in morem sui, quando prima, vel secunda cernitur, & sic per augmenta totam venustatem tota rota Solis reciperet.* Unde apparet hunc Auctorem Astronomiæ, & Siderum discernendorum fuisse peritum, quod etiam confirmat illud colloquium, quod addit de Stella Crinita anni præcedentis cum Ludovico Pio, ut advertit Keplerus in Optic. pag. 295. Fuit ergo totalis Lunâ in Perigeo ferme posita: ergò non digitorum tantummodo 9. 20′. ut supputat Petavius ad horam 11. post mediam noctem. Ricciolus.

Annus Christi 842.

Lunæ Eclipsis 3. Calend. April. feria 5. Majoris Hebdomadæ Hora noctis 10 de qua Annales Francorum prædicti. Petavius computat digit. 14 30′ & Lutetiæ initium H. 0. 48′. total. H. 2. 2′. emersionem H. 3. 14′, finem H. 4. 28′. à media nocte. Ricciolus.

Annus Christi 878.

Eclipsis Lunæ annotatur, quæ acciderit in Gallijs hora noctis ultima die 15. Octob. Eaque ibi invenitur feria 4. horis 4. post mediam noctem. Digitij Eclipt. 13. 24′ apud Calvisium.

Solis Eclipsis 29. Octob. hora diei 9. quam die 14. præcesserat Lunæ Eclipsis Anno 29 Ludovici Balbi ex Annalibus Franc. apud Keplerum in Opticis pag. 295. ait autem Auctor Vitæ Ludovici, Solem post horam nonam ita obscuratum esse, per dimidiam horam, *ut Stellæ in cælo apparerent, & omnes sibi noctem imminere putarent.* Eamque fuisse totalem Keplerus cum Gemma Frisio autumat; quippe à Luna prope Perigeum. Porrò Ludovicus mortuus est anno sequenti 4. Idus Aprilis. Mihi fuit absque sensibili differentia totalis: nam Anomalia Solis erat Gr. 136. & ☽ Gr. 220. & Diameter. ☉ 32′. 42″. at ☽ 32′. 40″. Ricciolus.

Annus Christi 879.

Anno 1203. Alexandri, observavit Albategnius in Aracta Stellarum fixarum loca. Invenit autem Cor ♌ in 14°. 5′ ♌. Et primam ♏ in 17°. 50′ ♏ Regiom. lib. prop. 6. Copern. lib. 3. cap. 2. Albategnius libro suo cap. 51. dicit se Cor ♌ in 14° ♌ & primam ♏ in 16° 20′ ♏ invenisse; & motum earum in ann. 785. dicit esse 11°. 50′. unde singulis 66. annis cedat unus gradus. Apud Mœstlinum in MS.

Albategnius anno Dhilkarnaim 1191. id est Nabon. 1627 observavit Cor ♌ in 14°. 0′. ut habet, liber excusus latinè redditus. Copernicus & alij habent ♌ gr. 14. 5′. Bulliald. in Astron. lib. 5. cap. 2.

Annus Christi 881.

Eclipsis ☉ annotatur, quæ acciderit 28. Augusti in Annal. Franc. Et ea quidem ita invenitur die 28. Aug. Feria 2 Hor. 3. 23′. post meridiem. Digiti Ecliptici 4. 28. apud Calvisium.

Annus Christi 882.

Die 1. Athyr vel die 16. Martij Hor. 10 ½ ante merid. observavit Mahometes Aractensis, qui & Albategnius, in Areca Syriæ Æquinoctium vernum.

Anno eodem die 4. seq. 5. Mechir vel 17. seq. 18. Junij Albategnius observavit Solem in Solstitio Æstivo Hor. ½ post mediam noctem.

Anno eodem die 7. seq. 8 Pachon, vel die 18. seq. 19. Septemb. Albategnius observavit Æquinoctium autumnale Hor. 1 ¾ post medium noctis. Albategn. apud Mœstlinum in MS.

Anno Dhilkarnaim 1194. id est Alexandri 1206. observavit Albategnius Aractæ in Syria, ab Æquinoctio autumnali in vernale dies 178. H. 14. 30. ut habet c. 28 lib. de scientia Stellarum. Bullialdus in Astron. lib 2. cap. 2. Albategnius Astronomus observavit Æquinoctium Autumnale die 19. Elul sive Sept. Anno Philippi 1206. die 8. Pachon Horis 12. 36. min. post meridiem, hoc est 36′ post mediam noctem, &c. Quod vero additur factam Anno Alexndri Dhilkarnaim 1194. mendum videtur. Cum is annus incipiat sequentibus Calendis Octob & scribendum Anno 1193 Dhilkarnaim, die 19. Elul.

Annus Chriſti 883.

Anno à morte Alexandri 1207 die 23. Tamuz, vel Anno 1631. Nabon. die 10. ſeq. 11. Phamenoth, vel Anno Chriſti 883. die 23. ſeq. 24. Julij; defecit de diametro Lunæ, modico plus medietate, & tertia (dig. 10. & modico plus) à Borea, in Aracta p. m. horis 8. & modicum plus (ideſt $\frac{1}{8}$ ex horis æqualibus. Mœſtlinus in MS. ex Albategnij cap. 30. qui tamen ſignat annum Alexand. 1206 Sedis, ait Mœſtlinus, eſſe non poteſt. Porro Aracta, vel Arecca Syriæ ſita eſt in Longit. $70^{\circ}\frac{1}{2}$ Latit. 36°. Cujus Meridianum Circulum, Meridianus Alexandriæ, ferè duabus tertijs, unius æqualis horæ præcedit. Ex MS. Schikardi.

Annus Chriſti 888.

Lunæ Eclipſis magna, die 16 Octobris apud Reginonem in Chron. lib. 2. Ricciolus.

Annus Chriſti 891.

Anno ad Hilcarnain 1202. Alexandri 1215. poſt dimidium, nonæ diei, menſis Ab, id eſt Anno 1639. Nabon. die 28. Phamenoth vel Anno Chriſti 891. die 8. Aug. defecit Sol ab Auſtro in Aracta plus duabus tertiis ſecundum viſum per ſpatium horæ temporalis p. m. Mœſtlinus, rejiciens annum ab Alexandri morte 1214. & ſubſtituens 1215. Apud Calviſium lego: *Eclipſis Solis annotatur facta die 8. Auguſti; obſervata fuit ab Albategnio Aractæ, quod acciderit anno Dilcarnain 1202. die 8. menſis Ab, hora una temporali poſt meridiem.* Apud Ricciolum habetur, quod viſa conjunctio, veram præceſſit, ferè per octavam partem horæ.

Annus Chriſti 901.

Solis Eclipſis obſervata ab Albategnio Antiochiæ Syriæ, die 23 menſis ſecundi, id eſt Januarij Anno Dhilkarnain 1205. & ab obitu Alexandri, 1217 ante meridiem horis 3. 40′. ferè, & obſcurata eſt ſemiſſis, & paulò plus de Sole. Albategnius capite 30 Ubi tamen Lansbergius legit annum 1224. ab Alexandri morte, hoc eſt Chriſti 901. die 23. Januarij: addit vero Albategnius Aractæ fuiſſe obſervatam hora $3\frac{1}{2}$ ferè ante meridiem, & obſcuratum ibi de Sole minus duabus tertiis. Hæc Ricciolus.

Lunæ Eclipſis obſervata ab Albategnio Antiochiæ Anno ab obitu Alexandri Magni 1224. noctu inter 2. & 3. menſis Ab, ſeu Auguſti Hora 15. 20′. ſed Arachtæ H. 15. 35′. poſt meridiem. Ita Albategnius, cap. 30. affirmans Eclipſatam totam propemodum Lunam. Addit Regiomontanus lib 5. Epitom. Almag. prop. 21. debuiſſe obſcurari, juxta Ptolemaicas Tabulas, digitos 10. & Eclipſin præcedere minutis 50′ Lansbergius pag. 69. theſauri ſupputat digitos 12. 51′. ſed non viſam Albategnio totam obſcurari, quia non erat profundè in umbra merſa. Petavius quoque colligit digitos 12. 30′ Scaliger pag. 420. ait fuiſſe feriam 1. ſeq. 2. Meis ex tabulis proveniunt digiti pauciores quàm 12′, ut requirit Albategnij obſervatio, inquit Ricciolus. Mœſtlinus in MS. ſignat annum Nabon. 1649. Alexandri 1225. & Chriſti 901.

Annus Chriſti 904.

Eclipſis ☽ *magna, incidit hoc anno*, inquit Cedrenus, *quà territus inquirit, quid ea ſignificet: reſpondetur ipſi, hac Eclipſi proximo cuidam ab Imperatore mortem deſignari.* Ea invenitur accidiſſe Conſtantinopoli 1. Junij Hor. 1. 30′. poſt mediam noctem. Digiti Ecliptici 21. 45. Apud Calviſ.

Annus Chriſti 912.

Scriptores Angli meminerunt Eclipſis Lunaris, quæ anno 13. Eduardi Regis Januarij 7. Hor. 3. poſt mediam noctem accidit. Ea ita invenitur, fuitque feria tertia. Digiti Ecliptici 14. 47. Fuit hor. 3. 12′. poſt mediam noctem Londini. Apud Calviſ.

Annus Chriſti 926.

Lunæ Eclipſis Calendis Aprilis, quadam luminis relicta particula, veiut eſſet ſecunda, ſicque Aurora jam incipiente, in ſanguineum tota colorem mutata eſt. Frodoardus in Chronico, de qua Keplerus pag. 274. Opticæ. Ricciolus.

Annus Chriſti 934.

Eclipſis Solis annotatur à Trithemio, quæ ſignum futuri obitus Imperatoris exiſtimata fuit. Ea accidit 16. April. feria 4. 30′. poſt meridiem, Digiti Ecliptici 11. 36. apud Calviſium.

Annus Chriſti 937.

Ebenneſophim circa initium anni Chriſti 937. verificavit locum Cordis ♌ in 15°. 12′ ♌ Bullialdus in Aſtronom. lib. 5. cap. 3.

Annus Chriſti 939.

Eclipſis Solis accidit 19. Julij hora 3. diei, Anno quarto Ottonis Imperat. ut habet Hepidanus Monachus S. Galli.

Anno item quarto Ludovici Regis Galliæ ut habet Chron. Belgicum obſervata eadem fuit in Hiſpania, paulò ante victoriam Ranimiri de Saracenis. Ea ad meridiem Salmanticæ Pol. 41. invenitur accidiſſe 19. Julij ante meridiem Horis 4. 15′. Digiti Ecliptiei 10. 7′. Apud Calviſium.

Ricciolus ad annum Chriſti 944. ſignat Solis Eclipſin horribilem feria 6. hora diei 3. qua victus eſt Addaram Rex Saracenorum, à Rhadamiro Rege Gallœtiæ, & Authorem nominat Sigebertum in Chronico.

Annus Chriſti 957.

Solis Eclipſis XV. Calend. Januarij Anno 3. Lotharij tanta, *ut Stellæ à prima hora, uſque ad horam tertiam apparerent.* Ex vita Lotharij, & Keplero in Aſtron. Opt. pag. 295. Mihi Solis Anomalia tunc

Gr. 185. & Lunæ 206. ideoque diameter tam Solis quam Lunæ 33'. 8''. ac totalis præcisè Eclipsis. Ricciolus.

Annus Christi 961.

Signum in Sole factum, inquit Hermannus Contractus, quibus verbis Eclipsin Solis indicat hoc anno quo Otto in Italiam profectus est. Ea accidit, ut Contractus habet 17. Maij feria sexta, horis ferè 5. ante merid. apud Calvisium,

Annus Christi 968.

Eclipsis ☉ annotatur à Luitprando, & Cedreno, quæ acciderit horâ diei tertiâ. 22. Decemb. Eaque etiam hoc die invenitur. Digiti Ecliptici 11. 50. Fuit duabus ferè horis ante meridiem. Apud Calvisium.

Annus Christi 977.

Anno Hegiræ 367. die Jovis, qui erat 28. Rabie posterioris (is est ordine mensis quartus & incipit ille annus Saracenicus die 19. Augusti anno Christiano 977.) Observatum fuit Cahiræ in Ægypti Metropoli initium Eclipsis Solaris, cum altitudo ☉ esset 15°. 43'. Quantitas obscurationis 8. digit. Ea finita Sol elevabatur 33 1/2 gr. Ex Schickardo in MS. qui adjungit, tempus respondere diei 13. Decemb. & durationem assignat à Hora 8 7/8 mat. usque ad 10 2/3.

Anno eodem die Sabbathi, videlicet 29. mensis Syvval (numero decimi, qui Paschalis est eorum) Eclipsis Solis, occupavit digitos 7 1/2. In principio ☉ altus ferè 56°. In fine Sol occiduus elevabatur gradibus 26, Ex Schickardo in MS.

Annus Christi 979.

Anno Hegiræ 368. (qui incœpit d. 8. Aug. Mihi die 9 Aug Ann. Christiano 978.) die Jovis 14. Syvval, Luna fuit orta cum defectu, qui ad 5 1/2 digitos accrevit, cum extaret supra Horizontem gradibus etiam 26. (*subaudio finem tunc accidisse*.) Schickardus qui adjungit; tempus respondere diei 14. Maij Anno Christi 979.

Hæ tres observationes habitæ sunt ab Ibn-Iunis, qui jussu Regis Abu-Haly Almansor, sapientis, Ægypto tunc Imperantis, rebus vacabat cælestibus. Hujus Authoris tabulas habet Iac. Golius Professor Lugdun. (qui mihi inde communicavit ista) in quibus plures aliæ, sui & superioris AEvi observationes extant. Locus observationis propinquus urbi Cahiro. Schickardus.

Annus Christi 1009.

Luna in sanguinem mutata est hoc anno, inquit Chron. Belg. Ea Eclipsis facta est 6. Octob. fer. 5. hora una ante mediam noctem. Digiti Eclipt. 17. 49. Apud Calvisium.

Annus Christi 1010.

Eclipsis Solis annotatur à Sigeberto, quæ acciderit hora diei secunda, post merid. Ea invenitur die 18 Martij sed (ad Tabulas ex quibus computata est) horis 4. post merid. Digiti Ecliptici 9. fere. Apud Calvis.

Annus Christi 1015.

Eclipsis Solis annotatur in Chron. Belg. quæ invenitur 19. Junij feria prima, dimidia hora post ortum Solis, Digiti Eclipt. 5. 37. Apud Calvis.

Annus Christi 1020.

Eclipsis ☽ indicatur à Scriptoribus hoc anno. Dicunt enim Lunam in sanguinem conversam fuisse. Ea invenitur 4. Sept. Hora una, ferè, ante mediam noctem Coloniæ. Digiti Ecliptici 18. 25. Apud Calvis.

Annus Christi 1033.

Eclipsis Solis annotatur ab omnibus hujus temporis Scriptoribus, quæ facta sit die 29. Junij in meridie: de ea Glaber, qui eam vidit sic scribit: *Die tertia Calend. Iulij, feria sexta, Luna vigesima octava facta est Eclipsis ab hora diei sexta, usque in octavam nimium terribilis. Nam Sol ipse factus est Saphirij coloris, gerens in superiore parte, speciem Lunæ quartæ &c.* Ea invenitur post mediam noctem Hor. 11. 14. 20''. Digiti Ecliptici 11. 2'. Major aliquanto quàm à Glabro describitur, & prior etiam. Apud Calvis.

Annus Christi 1037.

Eclipsis Solis annotatur in fragmentis Gallicis, quæ facta sit hora diei prima, die Lunæ, post Quasimodogeniti, *ita ut pars tantum appareret Solis, qualis est Luna secundæ.* Hæc Eclipsis invenitur quod acciderit horis post mediam noctem. 8. 21. Digiti Eclipt. 10. 21. Atque ita hæc Eclipsis posterior est, quam debebat, & minor, cum quæ ante quadriennium fuerat, & prior & maior exhibebatur, quam Author definit. Apud Calvisium.

Annus Christi 1039.

Eclipsis Solis annoratur post mortem Conradi Imper. quæ acciderit Hora sexta diei, scilicet meridie, die 22. Aug. Eaque eodem die invenitur 20'. post merid. fer. 4. Digiti Ecliptici 8. 53. Apud Calvis.

Annus Christi 1044.

Eclipsis Lunæ hoc anno annotatur. Verba Glabri sunt: *Die 8. Novemb. feria 5. hora octava noctis, inter Solem & ipsam Lunam, sive patratum à DEO ostentum, sive interveniente Sphæra alicujus Sideris, qualiter evenerit, manet notum Scientiæ Conditoris: ipsa Luna primitus, facta est tota sicut teter Sanguis, paululum evadendo usque ad auroram.* Aliud fragmentum historiæ Franciæ habet, quod Eclipsis hæc facta sit inter Hyades & Plejades. Invenitur eo die Eclipsis ☾ Horis 3, 32'. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 9 52, Luna fuit in 22° ♉ Plejades in 17° ♉ apud Calvis.

Sic Eclipsis ☉, statim ibi etiam indicatur, quæ acci-

accciderit 22. Novembris, quæ etiam ita invenitur. Digiti Ecliptici 10.46. Facta horis 2.48.51. ante meridiem Rhemis. Ibidem.

Annus Christi 1056.

Annales Belgici annotant Eclipsin Lunæ his verbis: In Vigilia Cœnæ Dominicæ post *primum pullorum cantum, effecta est Luna nigra tota, ut carbo extinctus, horis ferè duabus, inde recuperavit Lumen,* Eclipsis hæc facta est 2. April. feria tertia jam finiente, hora una, ante mediam noctem, in Belgio. Digiti Ecliptici 19.15. apud Calvisium.

Annus Christi 1075.

Post Albategnium annis 193. (hoc est circa annum Christi 1075.) Arzachel Hispanus, 402, considerationes fecit, circa 4. puncta media, inter puncta æqualitatis, & Solstitiorum, & reperit Apogæum ante solstitium 12° 10′. (hoc est in 17°.50′.♊) At Eccentricitatem eandem invenit quam Albategnius, videlicet 2°.4′.45″. hinc etiam maximam prosthaphæresin 1° 59′.10″. Regiom. lib. 3. Epit. prop. 13. Apud Mœstlinum in MS.

Ejusdem est observatio Declinationis maximæ. Ea ex MS. Mœstlini sic habet: *In Canonibus Arzahelis p. 2. Declinatio secundum quod Ptolemæus dicit, est 23. Gr. & 51. at secundum intentionem, Filij Almansoris qui fuit homo admirabilis considerationis est. 23. Gr. & 33. min. Quæ apud nos dicitur verior, quia priorem novimus rumore, & hanc didicimus per considerationem.*

Annus Christi 1079.

Hunc in annum competit, *Epocha* ANNORUM SULTANICORUM, qui & *Melixa Chrysococcæ* dicuntur.

Hi anni sunt correctionis factæ in *Persia, Calendarij* gentis illius Autoritate *Imperatoris Chorasan & Mesopotamiæ*; is Persis dictus *Sultan Gelal, Eddin, Melixa.* Congruit Epocha an. Iesdagerdis 448. Phravardim die 18. hoc est Anno Christi 1079 Martij 14 fer. 5. merid. ad Meridianum Tybenes, qui abest Uranib. H. 2 42′.

Numeri ex calculo Doctissimi Bulialdi.

	Num Persic.	Num Philol.
Sol. med. ab Æquinoct.	11 27 17 43	11 27 22 43
Apogæum ⊙	♊ 24 12 33	♃ 27 20 47
Satur. Med ab Æquin.	10 3 24 19	10 4 23 21
Apogæum ♄	♐ 6 41 11	♐ 9 26 46
Nodus B.	♋ 29 11 11	♋ 16 15 19
Jov. Med. ab Æquin.	5 8 7 13	5 6 13 20
Apogæum ♃	♏ 25 30 11	♍ 25 6 30
Nodus B.	♌ 2 57 1	♋ 5 3 11
Martis Med. ab Æquin.	4 22 10 0	4 25 12 17
Apog. ♂	♌ 12 18 1	♌ 17 34 28
Nodus B.	8 12 18 1	♉ 9 45 4
Vener. Apog. & Nodi	♊ 15 28 1	♑ 28 2 1
Anom Epicycli.	9 11 18 20	9 8 22 35
Ab Æquinoct.	9 8 26 3	9 5 15 18
Merc. Apog. & Nodi	♎ 28 52 1	♍ 26 21 31
Anomal. Epicycli	7 29 56 18	7 15 24 59
Ab Æquinoct.	7 27 14 1	7 12 47 42
Nodi ☾	9 24 28 20	9 24 17 7
☾ Ab Æquinoctio	3 12 42 15	3 12 53 36
Anomaliæ	7 16 17 10	7 17 36 51
à Sole dupla distantia	7 0 49 1	7 1 1 46
Latitudinis a ☊	5 18 13 55	5 18 36 29

Nodi latitudinis Veneris ut & Mercurij sunt in linea absidum.

	Borea Aust.		Maxima Æquat. Eccent.	Maxima Æquat. Epicyc.
Satur. Latit.	5 3 3 5	In Saturno	6 32	6 13
Jovis	2 4 2 7	Jove	5 15	11 3
Martis	2 52 3 29	Marte	11 25	42 12
Ven, Inclin	6 18 6 18	Venere	1 49	45 59
Obliquatio	2 40 2 20	Mercurij	4	22 1
Mercur. Incl	4 4 4 4	Solis	2 0 30	
	2 0 3 30	☾ in Sizig.	5 1	in Quad. 7 40

Canon Mediorum Motuum

Intra Hekatontaeteridem Annorum

PERSICORUM.

Solis ab Apogæo	11	4	41	3	23
☊	7	17	8	16	
Saturni ab Apog,	4	21	20	3	
Anomalia Epicycli	6	13	21	0	
Jovis ab Apog.	5	2	14	3	
Anomal. Epicycli	6	1	49	0	
Martis ab Apog.	1	17	12	22	
Anomal. Epicycli	9	17	28	41	
Vener. Anomal Epicycli	6	2	57	45	
Mercur. Anom Epicycli	11	27	4	24	
Motus Apogæi Solis & V Plan. ♄ ♃ ♂ ♀ ☿	0	1	25	42	
Med. ☾ ab Æquinoct.	11	8	23	18	
Anom. Epicycli	7	21	52	28	
Dupl. dist. à Sole	0	4	33	3	

Hæc omnia, ex MS. Bibliothecæ Regiæ excerpta, debet Astronomia *doctissimo Bulialdo*, ex quibus apparebit *Tabulas Persicas* haud paulo felicius elaboratas, quam quas sequente sæculo *Iudæorum*, atque *Arabum* ope *Rex Alphonsus* construxit.

Sed & *Arzahelis* observata quæ Solis absides retroagi præferebant, jam tũ tanti non fuisse, ut non quadriennio post, de loco Apogæi Solaris *Persa Astronomi* aliter pronuntiarent.

Annus Christi 1093.

Eclipsis Solis adnotatur hoc anno, quæ facta fuerit hora diei 3. ut habet Chron. Belg. die 23 Septembr. fer. 6. eaque ita invenitur. Accidit enim post mediam noctem, Hor. 9 23′ Rhemis in Gallia. Digiti Eclipt. 834. apud Calvisium.

Annus Christi 1096.

Eclipsis ☾ annotatur hoc anno à multis Historicis, quæ acciderit die 11 Febr. Eaque ita invenitur:

accidit enim eodem die, feria secunda Horis 3. 42. post mediam noctem Rhemis in Gallijs. Digiti Eclipt. 19. 6. apud Calvisium.

Incidit etiam Eclipsis ☽ quæ facta est 6. Augusti, fuitque solito major, cœpitque initio noctis. Eaque ita invenitur: accidit enim eodem die, fer. 4. hor. 8. 23′ post merid. Rhemis in Gall. Digiti Ecliptici 17. 6. (ejus cujus mentio facta supra Anno 979.) Atque ita binæ Eclipses maximæ, uno anno fuerunt, quod raro accidit. Ibidem.

Annus Christi 1098.

Eclipsis ☉ annotatur in historia Augustana, quæ facta sit hoc anno die 25. Decemb. fer. 7. in merid. Eaque etiam hoc anno ita invenitur. Visa enim fuit 42′. ante merid. Digiti Ecliptici 10. 0. ferè, apud Calvisium.

Annus Christi 1099.

Eclipsis ☽ annotatur in Chronico Casinensi, eo anno quo Urbanus mortuus est, quæ acciderit Cal. Julij, cum Luna orietur: Sed mendum est, accidit enim Nonis Iunij fer. 1. Hor. 6. 28. post meridiem, oriente Luna. Digiti Ecliptici 16. 40. apud Calvis.

Annus Christi 1110.

Eclipsis ☾ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit hoc anno ad primum Gallorum cantum. Ea invenitur 5. Maij fer. 5. horis 10. post meridiem. Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 20. 22. apud Calvisium.

Annus Christi 1113.

Eclipsis ☉ indicatur, quæ visa sit in Palæstina à Wilhelmo Tyrio, quæ invenitur 19. Martij feria 4. Hora una post Solis exortum Hierosolymis. Digiti Eclipt. 9. 38 apud Calvis.

Eodem anno Solis Eclipsis 4. Nonas Augusti hora diei 7. feria 6. maxima apud Dodechinum, Sigebertum, & Keplerum in Astronom. Opt. pag. 295. qui ait fuisse totalem, & meritò, erat enim, tunc Anomalia Solis Gr. 79 Lunæ 163 & diameter Solis 31′. 40″. Lunæ 33′. 18″. Ricciol.

Annus Christi 1114.

Eclipsis Luuæ annotatur à Parisiensi, quæ invenitur 18. Augusti fer. 3. horis fere tribus post mediam noctem, Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 18. 19. apud Calvisium.

Annus Christi 1115.

Offert se ad hunc annum apud Bullialdum, ex Tabulis Persicis deprompta, Tabella continens Longitudines, & Latitudines Stellarum insigniorum XXV.

Nomina Stellarum	Nostræ Appellationes.	Longit. G.	Latit. G.	Magn.
Αὖλαξ Sulcus.	Ultima Eridani	15 10′ ♈ leg.	13 20′ M 53 20	1.
Χεὶρ βεβαμμένη. Manus tincta.	Lucida Cathed. Cassiopeæ.	22 50 ♈	51 40 B	3
Κεφαλὴ ἵππυ Caput Equi	Assequi non potui quæ nam sit.	14 40 ♈	43 0 B	2
Πλευρὰ περσάοις.	Latus dexter Persei.	19 50 ♉	30 0 B	2
Ομμα Βοός.	Oculus Tauri	27 0 ♉	5 0 M	1
Ποὺς Διδύμων.	Sinister. pes Orionis; nequit esse alia: Orion ergo apud Persas Geminorum nactus est appellationem.	4 50 ♊	31 30 M	1
Αἴουξ,	Capella	10 0 ♊	22 30 B	1
Ὦμος Διδύμων.	Humerus dexter Orion.	17 0 ♊	17 0 M	1
Σοάιλ Ιαμανῆ.	Canobus	2 10 ♊	75 0 M	1
	Legendum	2 10 ♋	39 10 M	1
Σιαὴρ Ἰαμανῆ	Sirius Canis major.	2 40 ♋	39 10 M	1
Σιαὴρ σιαμή	Procyon Canis minor.	14 10 ♋	16 0 M	1
Καρδία λέοντος	Cor Leonis	17 30 ♌	0 10 B	1
Μικρὸς Κονταράτος.	Spica ♍ correctè	11 40 ♎	2 0 M	1
Κονταρᾶτος	Arcturus	12 0 ♎	31 10 M	1
Ποὺς Κένταυρος.	In summo pede anteriori dextro Centauri	23 20 ♎	41 10 M	2
Πινάκιν κεκλασμένον Discus parvus confractus.	Lucida Coronæ Boreæ.	29 40 ♎	44 30 B	2
Καρδία σκορπίυ	Cor Scorpij Antares.	27 40 ♏	4 0 M	2
Γὺψ καθήμενος sed legend. καθείμενος Vultur demissus seu cadens.	Lucida Lyræ.	2 20 ♑	62 0 B	1
Γὺψ πετόμενος Vultur volans.	Lucid. Aquilæ	18 50 ♑	29 10 B	2
Στόμα ἰχθυός μέσου	Os Piscis Notij.	22 0 ♒	23 0 M	2
Ουρὰ ὄρνιθος.	Cauda Gallinæ. Cauda Cygni.	24 10 ♒	60 0 B	2
Ομφαλὸς ἵππυ	Prima alæ Pegasi.	11 40 ♓	19 40 B	2
Ουρὰ τῦ Καίτυ	Cauda Ceti	19 20 ♓	19 40 B corrupt.	1
Πήγασος	Ultima alæ Pegasi.	27 10 ♓	12 30 B	2
Ομος ἵππυ	In dextro Humero, Eductio, Cruris Pegasi.	17 10 ♓	31 0 B	2

Constructa est ad initium anni 509. Arabum, nempe ab Hegira. *Moventur spatio 68. horum annorum per unum Gradum.*

Porro Annus *Arabicus* 509. ab *Hegira* incipit anno Christi 1115. Maij 27. feria quinta. Apud Bullialdum in Tractatu ad finem Tabul Philolaicarum.

Annus Christi 1117.

Eclipsis ☾ annotatur mense Junio. Ea invenitur 16. Jun. fer. 7. post mediam noctem 49′ Coloniæ. Digiti Ecliptici 15. 3. Apud Calvisium.

Altera ☾ Eclipsis annotatur à Historicis, quæ facta sit 11. Decemb. Fer. 3. & eodem tempore etiam, invenitur Hora ferè integra post mediam noctem Coloniæ. Digit Eclipt. 19 ferè. Ibid.

Annus Christi 1121.

Eclipsis ☾ annotatur à Cosma Pragensi, quæ acciderit nocte, qua fuit Judaicum Phase. Ea invenitur. 4. Aprilis Fer. 2 Hor 9. 42′. post merid Digit. Eclipt. 20 22. fere. Apud Calvisium.

Annus Christi 1124.

Eclipsis Solis ab Anglicis Scriptoribus annotatur, quæ acciderit 17. Augusti inter horam 5. & 6. diei. Ea invenitur eodem die, cujus medium Londini fuit integra ferè hora ante merid. Digit. Eclipt. 7. 1. apud Calvisium.

Annus Christi 1133.

Eclipsis Solis annotatur ab Historicis, quæ in Flandria acciderit 2. Aug. fer 4. in meridie, & tanta fuit, ut Stellæ videri potuerint. Accidit Brugis in Flandria 41′. ante horam 12. in meridie. Digiti Eclip. 11. apud Calvisium.

Annus Christi 1135.

Matthæus Parisiensis dicit, cum Henricus Rex moreretur, *Lunam nunquam comparuisse*; quibus verbis procul dubio Eclipsin Lunæ totalem indicat. Ea accidit 22. Decembris feria 1. Hor. 8. 11′. post med. noct. eo ipso die, quando Stephanus coronabatur. Initium Eclipsis fuit Hor. 6. 38. post med noct. Tota Luna obscurata est post horam 7. & 19′. Londini. Apud Calvisium.

Annus Christi 1140.

Eclipsis Solis annotata à multis Historicis, accidit hoc anno 20. Martij feria 4. Horâ post merid. primâ & min. 47. 42. Londini in Anglia. Digiti Ecliptici 11. 38. Apud Calvisium.

Annus Christi 1147.

Eclipsis Solis annotatur hoc anno post abitum Conradi in Palæstinam, quæ acciderit 26. Octob. fer. 1. horâ 4. diei. Accidit eodem die Horâ unâ & min. 40 50 ante merid. Digiti Ecliptici 11. 41. Apud Calvisium.

Annus Christi 1149.

Lunæ Eclipses tres apud Ubonem Emmium ; una Anno 1149. XI. Calend Apr. pridie Domin. Palm. circa horam 9. noctis; altera Anno 1155. XI. Calend Jun. & tertia eod. anno Dom ante Natal Chr. Ricciol

Annus Christi 1150.

Eclipsis ☾ annotatur, quæ accidit Hora nonâ noctis in Quadragesimâ, quæ invenitur 15. Martij feria 4. hor. 3. post med. noct. atque ita hora nona noctis, Dig. Eclipt. 21. 0. fere. apud Calvis.

Annus Christi 1135.

Eclipsis ☉ annotatur, ab historicis, & à quibusdam alijs obscurè, quando dicunt, *mirabile quid accidisse in Sole postridie conversionis Divi Pauli*. Sed fuit Eclipsis Solis, quæ accidit die 26. Januarij, hora una & min. 50. ante meridiem Digiti Eclipt. 9 34. Apud Calvis.

Annus Christi 1154.

Eclipsis Lunæ indicatur, quæ acciderit feria prima mane: ea invenitur 27. Iunij fer. 1. Horis post mediam noctem 3. 20. Digit. Eclipt. 16. 17. apud Calvis.

Annus Christi 1161.

Eclipsis Lunæ annotatur à Lycosthene, quæ accidit mense Augusto, quæque præcesserit mortem Reginæ Galliæ, Alphonsi Regis in Hispania filiæ. Ea invenitur die 7. Augusti, fer. 2. Hor. 7. 27. post merid. Oriente Luna. Digiti Eclipt 19, 57. ferè. Apud Calvis.

Annus Christi 1172.

Eclipsis Lunæ annotatur ab historicis hac hyeme, quæ duraverit horis 4. Ea invenitur die 13. Ianuarij feriâ 5. ineunte, hora una & 24. minutis post mediam noctem Coloniæ. Cæpit media duodecimâ duravitque usque post horam tertiam matutinam. Digiti Eclipt. 19. 53 apud Calvis.

Annus Christi 1177. & 1179.

Solis Eclipses Anno 1177. Idib. Sept. hor. 6. apud Lycosthenem; & Anno 1179. Septembri apud Emmium cum Eclipsi Lunæ 15. Calend. Septembr. hora noctis 8 ½ apud Lycosthenem. Ricciolus.

Annus Christi 1178.

Eclipsis Lunæ annotatur à Monacho Coloniensi quæ acciderit die 5. Martij hora noctis 1. feria 1. ubi *per unius horæ spatium, dimidium ejus obscuratum fuit alterum verò fulgidum permansit*. Hæc Eclipsis ita invenitur eodem die. Digiti Ecliptici 7. 52. Apud Calvisium.

Eclipsis Solis annotatur in Chron. Belgico hoc anno quæ acciderit die 13. Septembr. fer. 4. Quæ etiam ita invenitur. Digit. Eclipt. 10. 51. Ibid.

Annus Christi 1179.

Eclipsis Lunæ paulò pòst Comitia accidit die 19. Augusti. quæ duravit à media nocte fere usque ad orientem Solem. Eodem etiam, die invenitur quod acciderit Coloniæ horis 2 28′. ideo paulò pòst mediam noctem cœpit. Digiti Ecliptici 21. 26′ Apud Calvisium.

Annus Christi 1180.

Eclipsis ☉ indicatur hoc anno die 28. Ianuarij, quæ eodem die fer. 2. etiam accidit, sed hora fere 4. post merid. Digiti Eclip. 11 26, apud Calvis.

Annus Christi 1181.

Solis Eclipsis Idib. Iulij, apud Sigebertum, obiit Alexander III. & Ludovicus Crassus R. Franciæ.

Annus Christi 1185.

Eclipsis Solis annotatur in Annalibus Francicis, quæ acciderit, ipsis Calend. Maij Ea invenitur ibidem Rhemis in Gallia Hor. 1. 53 post meridiem feria 4. Dig. Eclip. 9. ferè. In Anglia scribitur fuisse totalis, & verum est, præsertim in Scotia. Apud Calvis.

Annus Christi 1186.

Eclipsis Lunæ annotatur in Vigilia Passionis Dominicæ, sive Vespera Palmarum à Monacho Coloniensi, quæ fuerit partialis Ea invenitur Hor. 6. post merid. Coloniæ, Digiti Eclipt. 20. Unde videre est fuisse totalem, & cum mora, sed Monacho visa est partialis, quia Luna orta fuit, cum Eclipsis decresceret, & Lumen à Luna recuperaretur. Apud Calvisium.

Eclipsis etiam Solis fuit, quam annotant Arabes, anno Hegiræ 582. sed ea tantum quatuor digitorum fuit hora prima diei 28. Aprilis, minutis 9. post hor. 5. à media nocte Francofurti. Ideo autem annotata est, quod præcederet conjunctionem omnium Planetarum. Quæ facta hoc anno mense Septembri cum præcessisset etiam Eclipsis Lunæ 5. April. Mars & Saturnus conjunguntur die 7. Septemb hora 8. horoscopante Sagittario. Iupiter Saturno jungitur die 18. Octob. fer. 6. etiam Capricorno horosc. Omnium conjunctio fit die 16. Sept. fer. 3. horâ primâ. Sole Oriente, ubi Sol in 30. Virg. Iupiter in 2. 3. Libræ. Venus 3. 49. Saturnus 8 6 Mercurius 4. 10 Mars 9. 18. Cauda Draconis 18. 23. Libræ Pars fortunæ 19. ita annotat hæc Rogerius Anglus. Richardus vero Gallus dicit Arabes ex Hispania scripsisse, hanc conjunctionem fieri anno Iudaico 4946. die 29. Elul. Die Dominica, quæ est dies 14. Septemb. ubi Luna cum Sole etiam conjungitur. Apud Calvis.

Annus Christi 1187.

Solis Eclipsis 4. Septemb. adeô magna, ut Stellæ per diem visæ narrentur tanquam in nocte; captus est Balduinus à Saladino, & nostri amisêre Hierosolymam. Lycosthenes in Chron. & Keplerus in Astron. Opt. pag. 295. qui eam totalem ob Lunam in Perigeo, factam ait, Anno illo aureus num: fuit 10. & Epacta 19, quare ♂ non potuit esse. 4. Calend. Sept. ut habet Lycosthenes, sed 4. Sept. Ricciolus.

Annus Christi 1189.

Richard. Scriptor Gallus ut & Chron. Belg. meminit Eclipsis Lunaris, quæ acciderit 2. Feb Hor. 4. noctis. Ea ita invenitur, sed fuit tantum digitorum 9. Apud Calvisium.

Annus Christi 1191.

Eclipsis ☉ annotatur à Scriptoribus Anglis in Vigilia Ioannis Baptistæ 23. Iunij fer. 1. Eaque sic invenitur hoc die 20′. post merid. Digiti Eclipt. 11. 32. Apud Calvisium.

Annus Christi 1192.

Eclipsis Lunæ annotata à Richardo Gallo, quæ acciderit die 20 Novemb. hora noctis 8. ubi duæ partes observatæ fuerint. Ea invenitur nocte, quæ secuta est diem 20. Novemb. horis duabus post mediam noctem, incipiente feria septima. Digiti Ecliptici fere sex. Apud Calvisium.

Annus Christi 1193.

Eclipsis ☽ totalis 10. Novemb. hora prima noctis. ita annotatur à Richardo Gallo, Invenitur etiam ita, Digiti Ecliptici 19. 54. Fuit in Gallijs post merid. Hor. 5. 27. Apud Calvisium.

Annus Christi 1197.

Solis Eclipsis pridie Non. Septemb tanta, ut stellæ apparuerint; de qua Gregorius Tholosas, lib. 21. de Rep. cap. 27 Ricciolus.

Annus Christi 1204.

Eclipsis Lunæ post Constantinopolim captam annotatur, quæ acciderit 16. April. Ea ita invenitur. Fuit feria 6. post mediam noctem 39′. in Anglia. Digiti Eclipt. 20. 39. Apud Calvis.

Annus Christi 1207.

Eclipsis Solis annotatur plurimis Historicis 28. Feb. sed malè vel in præcedentem, vel in sequentem annum refertur. Hoc enim anno accidit 28. Februarij feria 4. Hora una & 10. min. 22. ante merid. Rhemis in Gallia. Digiti Ecliptici 10. 20. Apud Calvisium.

Annus Christi 1208.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit in Febr. Hora prima noctis. Ea invenitur die 3 Febr. Horis 5. 10′. post merid paulò post ortum Lunæ, & Luna tota observata exorta est. Digit. Eclipt. 20′. 8. apud Calvis.

Annus Christi 1215.

Cometa illuxit mense Martio, & 17. Martij secuta est Eclipsis Lunæ, quæ cæpit, ut Richardus habet, à galli cantu, & duravit usque ad Solis exortum. Fuit feria 3. cæpit paulò ante secundam post mediam noctem: Medium Eclipsis Coloniæ incidit in horam 3. 35 Digiti Eclipt. 21. 3. apud Calvis.

Annus Christi 1230.

Eclipsis Solis annotatur à Parisiensi matutino tempore die 14. Maij feria 3. ante Rogationes, qua nox intendi visa est & prolongari. Ea invenitur accidisse eodem die, sed medium visum invenitur (ad Tabulas unde facta computatio) per quadrantem horæ ante Solis exortum Digiti Eclipt. 12. 24. apud Calvis.

Annus Christi 1232.

Eclipsis ☉ à Monacho Coloniensi annotata est in Meridie, sed parva, & non multum notabilis, ut loquitur. Ea invenitur 15. Octobris fer. 6. minutis 4. 29. post merid. Rhemis in Gallia. Digit. Eclipt. 4 25. apud Calvis.

Annus Christi 1239.

Solis Eclipsis 3. Non. Iunij, de qua Gassendus in Vita Claudij Fabritij Peireskij. Ricciolus.

Eclipsis Solis annotatur à Scriptoribus Gallicis, quæ acciderit hoc anno die 3. Iunij fer. 6. Eaque etiam eodem die invenitur. Accidit enim Rhemis minutis 26. 24. ante merid. Dig. Ecl 9. 25. Alia præterea Eclipsis Solis innuitur quod facta sit 15. Iulij. Sed hoc naturaliter fieri non potuit. Apud Calvis.

Annus Christi 1241.

Eclipsis Solis annotatur ab Abbate Stadensi, quæ acciderit die 6 Octobr. feria prima in meridie modicum Stellis apparentibus, & Sole à nostris visibus occultato, cælo sereno. Ea ita invenitur ac-

accidisse post meridiem minutis 13. 2. diei 6. Octob. Digit. Eclip. 11. 0. apud Calvisium.

Annus Christi 1245.

Circa Ascensionem Domini die 25. Maij orta est versus meridiem quasi in Capricorno stella quadam, ad instar Luciferi magna, clara sed rubea, & quasi unus Planetarum, certum singulis diebus ortum tenuit & occasum. Et quia rubea fuit, Martem fuisse plurimi autumabant. Iupiter non fuit, quia circa quinque annos manifestè visus jam circa Virginem vagabatur. Multi dixère, quod ab ipsis, licet assiduam circa astra considerationem habuerint, nunquam, quod meminerint antea visa fuerit. Illa stella post diem Iacobi S. Apostoli ulterius adeo lucida visa non est, sed die in diem tam magnitudinem perdidit, quam claritatem. Abbas Stad, apud Calvisium:

Annus Christi 1248.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi, quæ acciderit paulò post occasum solis die 7. Iunij fer. 1. Eaque ita invenitur. Accidit enim Londini horis 8. 49. post merid. Digit. Ecl. 15 52. Apud Calvisium.

Annus Christi 1252.

Hoc anno editæ sunt Alphonsi Regis tabulæ, concinnante Rabi Isaac Hazar, cantore Toletano. Eas deinde correctiores dedit, idem Rex quadriennio post, hoc est Anno 1256. hortatu Abrahim, qui Albategnij observata Regi doctissimo, obtulerat. Cæterum quoniam priores tabulæ plenæ sunt, Iudæorum delirijs. Albategnij a. observata & superstructas ijs Tabulas persicas, priores anni 879. & 1079. dederunt, ijs hic longius immorari nihil attinet. *Vide hoc de Argumento. Aug. Riccium in tr. de motu octavæ sphæræ, & ex ejus Autoritate Erasm. Reinholdum in scholijs, ad Theor. Georgij Purbachij.*

Annus Christi 1255.

Eclipsis Lunæ annotatur à Parisiensi die 30. Iulij feria tertia. Ea invenitur Londini accidisse horis 9. 47 post merid. Digit. Eclip. 19. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 1257.

Eclipsis Lunæ annotatur in Chronico Augustano, quæ acciderit 18. Maij. Ea etiam ita invenitur. Fuit feria 7. & accidit hor. 11. 6. 56. post merid. Francoforti. Digiti Ecliptici 14. 38. Apud Calvisium.

Annus Christi 1259.

Theodorus Lascaris Ioannis (Ducæ) filius patrem excepit, annos natus 33. qui quarto anno Imperij Christi 1259. moritur. Ita Petavius in Rationa: Temporum par. 1. lib. 9. Jam verò ut est apud Calvisium Eclipsis solis in obitu Lascaris post triennium indicatur in Pachimerij fragmentis, in qua Sol per horam obscuratus fuit, adeò ut tenebræ operirent omnia, & stellæ in cœlo apparerent.

Annus Christi 1263.

Eclipsis ☉ annotatur in Annalibus Suevicis, quæ fuerit magna, & acciderit 5. Aug. post merid. quæ etiam ita invenitur, fuit fer. 1. accidit hor. 3. 24. 15. post merid. Digit. Eclip. 11. 17. apud Calvisium.

Annus Christi 1267.

Eclipsis Solis annotatur à Nicephoro Gregora, quæ acciderit die 25. Maij ante meridiem. Sed addit eam factam cum Sol esset in 4° ♊ cum tamen in 10° fuerit. Fuit fer. 4. accidit Hor. 11. min. 9 21. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 52. apud Calvisium.

Annus Christi 1272.

Gerardus Mercator invenit Eclipsin ☽ annotatam hoc anno, quæ acciderit 10. Augusti. Eaque ita invenitur accidisse, eodem die feria 4. Horis 7. 12. 34. post merid. Digiti Ecliptici 7. 34. Apud Calvisium.

Annus Christi 1274.

Eclipsis Lunæ novem digitorum invenitur annotata hoc anno in vetusto libro à Gerardo Mercatore invento, ea facta est, die 23. Ianuarij feria 3. hora unâ & minutis 21. ante mediam noctem. Digiti Ecliptici 9. 25. Apud Calvisium.

Annus Christi 1279.

Eclipsis hoc anno annotata invenitur teste Mercatore, quæ acciderit 12. die April. feria 4. paulò antè occasum Solis. Quæ eodem die invenitur. Digit. Eclip. 10. 6. Fuit Francoforti post merid. horis 6. 55. Apud Calvisium.

Annus Christi 1290.

Eclipsis Solis magna annotatur à Spangenbergio, quæ invenitur 5. Septemb. fer. 3. horis 7. 37. 7. post mediam noctem Vitebergæ. Digit. Eclipt. 10. 30. Apud Calvisium.

Petrum de Aliaco dicit Rheinholdus (in Theor. de motu octavæ Sphæræ) narrare, quod anno Domini 1290. die 13. Martij, Solis ingressus in ♈ observatus sit 16. horis post, quam Calculus Alphonsinus fieri ostentabat. Fuit autem æquinoctium juxta hunc calculum die 12. Marti, Hor. $8\frac{1}{2}$ p. m ferè. Ergo Æquinoctium fuit observatum die 13. paulò pòst horam 12 Meridiei. Apud Mœstlinum in MS.

Anno Christi 1290. Martij 13 horis 16. post meridiem, Sol inventus est arietem intrare. Nicol. de Cusa apud Bulliald. Responderi potest, quod Tabulæ Alphonsi non sunt punctualiter veræ, quoad introitum in arietem; Imo experientiâ compertum est, quasi in XIII. horis eas deviare, ita quod, ut Magister Henricus Batem refert in libello erroris tabularum Alphonsi tunc experientia docuit 1490. (est error, cum Nic. de Cusa mortuus sit anno 1464.) & post hoc multis annis in XII. & ultra horis easdem errare. Nicol de Cusa apud Bull. Qui postea scribit: Alphonsinus itaque calculus ostendit in meridiano Frisico, æquinoctium vernum anno 1290. Martij die 12. H. 7. 56. post merid. At observatum est

die 13. horis à meridie 16. ut ait Nicolaus Cardinalis de Cusa; quod tempus debet intelligi de horis currentibus à meridie diei 12. & debet accipi dies XIII. more Romano, horæ vero computantur astronomico more à meridie præcedente. Fuerit igitur astronomico more, æquinoctium observatum Martij die 12. H. 16. à meridie; aliàs inter locum solis ab Alphonso supputatum & observatum, differentia intercederet diei unius horarum 8. quod repugnat illis quæ Henricus Batem postea observavit. Notandum præterea Reinholdum, & ante ipsum Petrum Cardinalem de Alliaco erravisse, cùm scribunt, animadversum esse ingressum solis in arietem horis 16 postquam calculus Alphonsinus fieri ostendebat, nam ex verbis Nicolai de Cusa horæ illæ 16. accipiuntur à meridie ut constat ex loco citato. Bullialdus in Astron. lib. 2. cap. 3.

Annus Christi 1303.

Hoc anno compererunt Prophatius Judæus, & alij quidam Observatores Solis ingressum in ♈ die 14. Martij Hora 8. post medium noctis. Nic. de Cusa apud Mœstl. in MS.

In annotatione æquinoctij Prophatij Iudæi per errorem adscriptus est dies Martij 14. reclamat quippe præcedens, & refragantur posteriores observationes, scribendum Martij die 13. H. 8. post mediam noctem, id est Martij 12. H. 20. post meridiem. Bullialdus in Astron. lib. 2. cap. 3.

Annus Christi 1307.

Eclipsis ☉ 3. Idus Febr. quam secuta est Lunæ Eclipsis 4. Calen. Martij & iterum 12. Cal. Sept. fugatique sunt nostri à Saracenis ex Rhodo. Apud Ricciolum.

Annus Christi 1310.

Eclipsis Solis annotatur à Spangenbergio die 31. Ianuarij. Sed malè ab ipso & alijs ponitur in præcedentem annum. Digiti Eclipt. 10. 10. Fuit 31. Ianuarij feriâ 7. horis 2. 2. 30. post merid. Vitebergæ. Apud Calvisium.

Annus Christi 1312.

Platina meminit Eclipsis Solaris, quæ secuta sit Coronationem Henrici. Ea accidit die 5. post Coronationem 5. Iulij horis 7 47. post mediam noctem. Digiti Eclipticí 3. 23. Apud Calvisium.

Annus Christi 1321.

Eclipsis Solis annotatur in historia Bohemica, quæ acciderit die 26. Iunij, ab hora 1. usque ad tertiam, ut est horologium Bohemicum. Eaque ita invenitur. Fuit fer. 6. & fecta est Horis 6. 1. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 0. 17. Apud Calvisium.

Annus Christi 1324.

Eclipsis Solis indicatur in historia Bohemica, quæ facta sit 24. Aprilis oriente Sole. Eaque sic invenitur. Fuit feria 3. accidit. Hora 4. 35. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 8. Apud Calvisium.

Annus Christi 1327.

Nicephorus Gregoras annotat Eclipsin Lunæ totalem die 1. Septemb. quæ acciderit paulò ante Solis exortum. Ea accidit, ut nos putamus Constantinopoli die 2. Sept. fer. 4. Hor. 6. 26. post mediam noctem ita ut ejus initium tantum ibi videri potuerit. Digiti Ecliptici 18. 47. In hisce Regionibus, & potissimum in Hispania tota videri potuit. Ita habetur apud Calvisium.

Annus Christi 1328.

Eclipsis Lunæ annotatur à Nicephoro Gregora primo vere, quæ non totalis fuerit, sed decem punctorum; ea accidit Constantinopoli hora 1. 47. post mediam noctem, die 25. Febr. fer. 6. Digiti fere undecim. Apud Calvisium.

Annus Christi 1330.

Eclipsis Solis annotatur in Chronico Boëmiæ, quæ acciderit die 16 Iulij horâ diei octavâ, *quæ tanta fuit ut vix remaneret in Sole spatium, quasi Lunæ trium noctium.* Eaque ita invenitur. Fuit fer. 2. accidit horis 4. 5. post merid. Digiti Eclipt. 10. 43. Apud Calvisium.

Annus Christi 1331.

Eclipsis Solis annotatur à Nicephoro Gregora, & Historia Boëmica, die Andreæ, sive 30. Novemb. Eaque ita invenitur Accidit feriâ 7. post mediam noctem. Hor. 8. 26′ Digit. Ecl. 7. 41. Apud Calvisium.

Eclipsis ☽ annotatur ibidem, quæ acciderit 15. Decemb. fer. 1. horis 6. post mediam noctem. Apud eundem.

Annus Christi 1333.

Eclipsis ☉ annotatur in Historia Bohemica, quæ acciderit 14. Martij fer. 6. post meridiem. Invenitur, quod facta sit horis 3. post merid. Vitebergæ Digiti Ecliptici 10. 10. Apud Calvisium.

Annus Christi 1338.

Eclipsis Lunæ annotata à Nicephoro Gregora, fit die 5. Febr. fer. 5. horis 4. 18. post merid. atque ita 50′ ferè ante Lunæ ortum, *sed cum oriretur, adhuc ferè tota obscurata fuit, atque ita notabilior & terribilior.* Apud Calvisium.

Annus Christi 1339.

Eclipsis ☉ annotatur à Trith. & alijs die Kiliani 8. Iulij. Eaque sic invenitur. Facta est enim eodem die Hor. 3. 35. 14. post merid. Dig. Eclip. 10. 53. Apud Calvisium.

Annus Christi 1346. & 1347.

Lunæ tres Eclipses, ex Notis ad Ptolomæum in Græco Manuscripto Serenissimi Magni Ducis Etruriæ apud Vincentium Reinerium. Prima Anno Alexandri M. 1665. die 13. Athyr seq. 14. Hor. 2. 24′ post med. noctem Thessalonicæ. Secunda Anno 1666.

Ale-

Alexandri Athyr. 2. seq. 3. Hor. 3. 5′ post med. noct. Thessalonicæ. Tertia eodem Anno Pharmuthi 30. noct. seq. Hor. 1. 47′ post mediam noct. Ibidem Ricciolus.

Annus Christi 1349.

Eclipsis Lunæ nocte; quæ commemorationem S. Pauli secuta est, mediâ nocte paucis diebus, post obitum Guntheri annotata est. Ea accidit incipiente primo Iulij, 20′ post mediam noctem. Digiti Ecliptici 20. 49. Apud Calvisium.

Annus Christi 1354.

Eclipsis ☉ in Chron. Belg. annotatur, cum Carolus in Italiam proficisceretur. Ea accidit 17. Sept. fer. 4. Hor. 8. 45. 9. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 43. Apud Calvisium.

Annus Christi 1361.

Amurates ex Hadrianopoli vicinas regiones vastat eo anno; quando ingens Solis defectio fuit, ut stellæ conspicerentur. Eclipsis illa cujus meminit Autor Analium, accidit 5. Maij fer. 4. horis 10. minutis 14. 32. post mediam noctem Constantinopoli. Digiti Ecliptici 8. 54. Apud Calvisium.

Annus Christi 1364.

Catalogus Forcalquierensis reponit locum Cordis ♌ verificatum Anno Christi 1364. in ♌ gr. 20. 40. Bullialdus in Astron. lib. 5. cap. 3.

Annus Christi 1387.

Solis Eclipsis magna 9. Decemb. apud Bonfinium libro 9. Decadis 2. Historiæ Hungaricæ. Ricciolus.

Annus Christi 1406.

Eclipsis Lunæ annnotatur in Chronico Belg. die prima Iunij. Ea facta est nocte, quæ secuta est diem primum Iunij hora prima post mediam noctem fer. 4. ineunte. Digiti Ecliptici. 10. 31. Apud Calvisium.

Eodem loco annotatur etiam Eclipsis Solis tanta, *ut alter alterum vix dignoscere potuerit*, quæ facta est die 16. Iunij fer. 4. hor. 6. & unico minuto post mediam noctem, Digiti Ecliptici 11. 38. Ibid.

Annus Christi 1415.

Solis Eclipsis die 7. Iunij fer. 6. post festum Corporis Christi in medio Bohemiæ horrenda, adeò, ut aves subitâ caligine territæ deciderent; de quâ ex Historico Polono, Leovitio & Lycosthene, Rheinoldus in Theor. Purb. dicens visam Constantiæ H. 6. matutinâ; hoc est ut computat Lansbergius H. 6. 5′ post med. noctem, & Gassendus narrans observatam Aquis sextijs H. 7. post med. noct. & Keplerus in Astron. Opt. dicens fuisse totalem, ob Lunam perigæam, quod calculo confirmat in Rudolphinis præc. 169. addens H. 6. 43′ post med. noct. Pragæ. Meæ Tabulæ dant Solis diametrum tunc 30′ 50″ & Lunæ 33′ 28″ in Anom. Solis 351° & Lunæ 176°, Inquit Ricciolus.

Annus Christi 1424.

Eclipsis Solis annotatur hoc anno, quæ facta sit mense Iunio. Accidit ea 26. Iunij fer. 2. Hor. 3. 57′ ferè, post meridiem Vitebergæ. Digiti Ecliptici 11. 20. Apud Calvisium.

Annus Christi 1433.

Quodam die Mercurij dicunt Annales Turcici, *sub Vesperam adeo Lumen Solis* defecit, ut tenebræ terram occuparent. Hæc Eclipsis facta est die 17. Iunij feria 4. Et Vitebergæ quidem post merid. Hor. 4. min. 5. 54. Constantinopoli verò post horam 5. Digiti Ecliptici 12. 8. Apud Calvisium.

Annus Christi 1438.

Eduardus Rex Portugalliæ, cum regnasset annis 5. moritur die 19. Septemb. fer. 6. quando simul incidebat Eclipsis Solis. Ea invenitur eodem die, post mediam noctem horis 9 excepto minuto unico cum 15. secundis. Digiti Ecliptici 8. 7. Apud Calvisium.

Annus Christi 1448.

Eclipsis Solis à Trith. & Platina annotatur hoc anno, die 29. Augusti, in meridie. Eaque sic invenitur, quod facta fuerit Tubingæ hor. 10. & min. 23. 3. post mediam noctem. Digiti Ecliptici 8. 53. Apud Calvisium.

CLASSIS V.

OBSERVATIONES NORICÆ.

Captâ à Turcis *Constantinopoli*, cum bonæ litteræ ex Græcia in *Italiam* receptum habuissent, *Ioannes Müllerus*, quem à patria *Franconem*, & *Regiomontanum* appellant, in disciplinam *Georgij Purbachij Viennensis*, *Mathematum Professoris*, sub idem tempus concessit.

Ab eo leviter, primis *Sphæræ* & *Astronomiæ* fundamentis imbutus, cnm ex umbra Scholastica, ad inspectandum Cælum educeretur, facilè animad-

madvertit, quantùm eæ, quæ tum in manibus erant *Tabulæ* ab eo dissiderent.

Credebatur malo Medicinâ fieri posse, *si Ptolomæi Syntaxis* ex *Arabico* infeliciter traducta suæ fidei redderetur.

Eam rem *Purbachius*, hortatu *Bessarionis Cardinalis*, in se recepit, sed is labor, primùm Græci sermonis ignorantiâ, deinde Purbachij morte abruptus est. Igitur ejusdem *Bessarionis* voluntare, eam in se operam *Regiomontanus* recepit, mox eodem Bessarione ducente in *Italiam*, atque Doctorum virorum familiaritatem, & admirationem venit, & parato illic Græcorum Authorum ingenti thesauro, non multò pòst in *Germaniam* reversus, cùm propter Doctrinam à *Magnis Principibus* passim invitaretur, *Norimbergam* elegit, ut eos, quos per Italiam comparaverat libros publicæ luci redderet, & à *Principum* concertationibus longissimè abesset.

Non omissa est interim cura, rerum Cælestium, & observationes, quæ jam tum Norimbergæ Typis editæ sunt, ac deinde à Willbrodo Schnellio recusæ, hîc quoque ejus fide redduntur. Cætera quæ homini doctissimo *universa Mathesis* debet, persequi non est hujus loci, quæ pleraque à *Petro Gassendo* in ejus vitâ diligenter adnotata sunt.

Cæterum *Ioannes Regiomontanus* à *Sixto IV. Summo Pontifice*, *Romam* ad corrigendum Calendarium *evocatus*, & *designatus Episcopus Ratisbonensis* non diu superfuit, veneno sublatus ab hæredibus Trapezuntij, cui de *Theonis, & Ptolomæi Commentarijs* multa perperam traducta objecerat.

Porro ne Cæli siderúmque animadversiones omnino perirent, fecit discipulorum *Regiomontani*, industria, W*erneri. Schoneri*, & *Bernardi* W*alteri*, cujus observata pertinent præcipuè: usque ad Annum 1504.

Annus Christi 1457.

MagisterGeorgius, Purbachius, & Ioannes de Monte-Regio observaverunt in Mellico Austriæ apud Viennam, Anno Domini 1457. Eclipsim Lunæ universalem in oppositione vera Septembris, scilicet die tertio mensis, post occasum Solis. Habuit autem in principio moræ penultima ex pleiadibus altitudinem antemeridianam 22. graduum, & ☉ secundùm numerationem fuit in 48. min. 20°. Virginis. In fine autem moræ, altitudo ejusdem stellæ 36°, Hæc consideratio fuit in Mellico castello Austriæ, quod à Vienna distat undecim milliaribus Alemannicis, versus occidentem. Ex his duabus altitudinibus pronuntiatur, principium moræ, sive totalis obscurationis Hor. 10. 24 post merid. Finis moræ, sive initium emersionis Hor. 11. 49′ post merid. Atque hinc tempus verissimæ oppositionis diebus æquatis Hor. 11. 6. Observat. Regiomont. editæ à Schnelllo.

Annus Christi 1460.

Fuit Eclipsis Lunæ particularis in nocte, quæ sequebatur diem tertiam Iulij, cujus initium erat horâ 7. minutis 16. post merid. completis. Medium autem Hor. 8. 13′ & finis hor 9. minutis 10. transactis; puncta Ecliptica. 2. 56. Hæc per Tabulas ad meridianum Viennæ. Consideranti autem mihi in cœlo hujus Eclipsis medium, videbantur Eclipsati digiti quatuor, & quidam amplius. In fine nurem accepi altitudinem Lunæ visam gradus 15. minut. 18. aderat etiam Georgius Præceptor meus. Vnde pronuntiatur tempus pro fine Eclipsis Hor. 10. 20′ post meridiem cum ex Tab. fuisset Hor. 9. 10′ Observat. Regiom. cit.

Quodam die Veneris primo diluculo Sol adeo Lucem suam amisit, ut omnia tenebris involverentur, ut loquuntur Annales Turc. Eclipsis hæc Solis accidit 18. Iuli, die Veneris Hor. 5. 32′ post mediam noctem. Digiti Ecliptici 11. 19. Apud Calvisium.

Eodem Anno fuit Eclipsis Lunæ Vniversalis, in oppositione vera Luminarium, quæ fuit die 27. Decemb. ubi per considerationem in principio Eclipsis, stella quam vocant Alramech (est Arcturus) habuit altitudinem antemeridianam graduum 7. In principio autem moræ altitudinem 17. & in fine moræ altitudinem 28. grad. In principio Eclipsis fuit Luna per visum in uno circulo magno, transeunte per caput ♊ antecedentis, & lucidiorem Canis minoris. In fine autem super uno circulo transeunte per Caput ♊ sequentis & Ca-

nem minorem. Consideratores fuere Georgius Puerbachius & Joannes de Monteregio in Oppido Viennensi. Jam tempus ex observationibus habitis pronuntiatur pro initio deliquij Hor. 11. 42′. post meridiem, pro initio moræ 47′. post mediam noct pro fine moræ Hor 1. 55′. post mediam noctem. In Observat. Regiom. cit.

Nota. In supputando tempore supposita fuit Declinatio Arcturi 22°. & Ascensio recta 297°. 53′ quæ corrigendæ sunt, inquit Ricciolus, aut ex Tychonicis, aut ex nostris observationibus fixarum.

Annus Christi 1461.

Fuit Eclipsis Lunæ Universalis in oppositione Luminarium, quæ fuit die 22. Iunij (Mercator cit. 22. Julij) habuit autem in principio Moræ Vultur volans (Aquila) altitudinem 26°. Altitudo Lunæ visa tunc 6° 30′ In fine totius Eclipsis altitudo Vulturis 47° 30′. Altitudo Lunæ visa 17°. 30′. In oppido Viennensi Austriæ, consideravit M. Joannes de Monteregio. Fuit igitur verissima oppositio Luminarium una hora min. 21. post medium noctis transactis. Numeratio per Tabulas dat illud, hora una, & min. 20. post medium noctis. Differentia unius minuti.

Eodem Anno die 2. Decembris in initio noctis, vidit Joannes de Monteregio Romæ Martem & Saturnum qui secundum longitudinem Zodiaci censebantur conjuncti, ex numeris Almanach, quod tamen visui non apparuit. Tunc enim consideranti mihi, duæ Stellæ fixæ, quæ sunt in capite ♑ cum Stella Martis æstimabantur in una linea recta. Utraque autem harum Stellarum fixarum in fine 27 gradus ♑ deprehendebatur, si vera est modernorum de motu octavæ Sphæræ positio Saturnus autem tunc habebat 29°. ♑ quemadmodum calculus docebat. Distantia autem inter Saturnum, & Martem æquabat eam quæ inter duas Stellas dictas est, distantiam, quæ quidem duos gradus ferè complectitur. Si itaque locus harum Stellarum duarum fixarum bene comprehensus fuit, itemque locus Saturni, gemino judicio oportuit Martem esse in fine 27. grad. ♑, qui tamen per numerationem in fine 29. quemadmodum Saturnus reperiri debuit. Ecce error in duobus gradibus.

Die 5. Decemb adverte oculos, tunc enim visu videbantur conjuncti: Aspexi hoc die, sed nubes impedimento fuere. Verum in principio noctis 6. Decembris aspiciens, vidi Martem jam præterivisse Saturnum per gradum, & dimidium, distantia enim inter eos erat ferè subsesquialtera ad distantiam, quæ inter duas Stellas capitis ♑ sunt. Luna tunc aspectui videbatur, cum duabus Stellis, quæ in cauda ♑ constituere triangulum æquilaterum.

14. *Decembris* post Solis occasum videbantur mihi Venus & Saturnus conjuncti secundum Longitudinem Zodiaci, aut statim conjungendi, accedente Venere ad Saturnum. Tunc ♀ habebat de ♒ 1 grad. & 51. min. ferè per numeros Alfonsi ♄ verò 0, 24. ♒. Ecce differentiam in 15. min. (oportet alicubi in numeris esse erratum.) Tardior igitur erat ♀ ad aspectum, quàm putabatur per numer. Fuit autem, uterque eorum Meridionalis ab Ecliptica. Venus tamen meridionalior Saturno quantitate Solis geminati secundum æstimationem, hoc est uno gradu, quod & numerus ponebat Alfonsinus.

Initio noctis sequentis diem 17. Decembris Luna oriebatur Eclipsata in 12. digitos diametri suæ. Verum ego vidi duntaxat 8. Finis autem Eclipsis ex computo Alfonsino erat hora una & minutis 56 post Solis occasum transactis. In ipso fine Eclipsis reperi altitudinem Stellæ Alhaioth (est Capella) ante meridianam grad 48. sc. 30 altitudinem autem Stellæ Aldebaran graduum 29. antemeridianam, Solis locus verus secundum computationem 5. 24 ♑

Hæc in urbe Romana, cujus latitudo est graduum 42 min. 2. quamvis alij ponant 41. grad 50′. Sed in proposito accipiam 42. gradus præcisè, ut medius sim inter opinionem aliorum, & considerationem meam. Porro ex observationibus pronuntiatur tempus ad finem Eclipsis H. 0. 54′. post Occasum Solis, cum computus det horæ 1 56′. Differ H. 1. 2′.

Die 24. Decembris videbatur in principio noctis ♂ conjunctus, secundum longitudinem Zodiaci, Stellæ quæ in caudâ ♑ lucidior reperitur, quæ quidem habet 14 grad, & 29′ ♒ Mars autem per numerationem 17. 20. ♒ Vide igitur, nam ♂ in Cælo tardior, quam in libro per 2. 51, Sed de loco Stellæ dubium. In Observat. Regiom. cit.

Annus Christi 1462.

Die 3. Ianuarij Altitudo Solis meridiana 26 12. Locus ejus 22. 30 ♑ Declinatio ejus meridiana 21. 40 Fit igitur altitudo æquinoctialis 47. 52. & altitudo Poli Arctici 42. 8.

Die 0. Ianuarij ☿ videbatur mihi post Solis occasum, notabiliter valde: Et etiam post initium noctis videbatur Venus conjuncta Stellæ fixæ, quæ est in principio aquæ Aquarij, & est 23. erat tamen Venus orientalior hac Stella 45′. ad æstimationem.

Nota. Longitudo ergo erat, inquit Mœstlinus 304°. 5′, cum Latit. Borea 2°. 0′.

Die 11. Ianuarij Altitudo Solis meridiana 27 50 Locus ejus 0 41. ♒ declinatio meridiana 20. 6. Fit igitur altitudo æquinoctialis 47 56. & altitudo Poli 42 4. Initio noctis hujus diei 11 consideravi Lunam circa Hyades. Tunc duo Oculi Tauri videbantur constituere cum Luna triangulum duorum æqualium laterum. Erat enim Lunæ ab utroque eorum distantia æqualis, quæ quidem distantia æqualis, etiam erat distantia duarum reliquarum parilium inter Hyades, videlicet duodecimæ & decimæ tertiæ, Luna habebat altitudinem visam 61. 15. Canis maior altitudinem 14 30. Canis minor 24 50.

Initio noctis 12. diei Januarij dum Canis major habebat altitudinem 26. 40. & Canis minor 40 20. Luna secundum visum conjuncta apparuit Stellæ decimæ nonæ ♉, ei videlicet quæ in extremitate Cornu meridiani situm habet, conjuncta quidem secundum Longitudinem Zodiaci, erat tamen Luna Septentrionalior hac Stella in 24′. Distabat enim Stella ipsa à Limbo Lunæ meridionali, versus meri-

diem, secundum quartam partem diametri visualis ☾æ.

In mane 20. *Martij* hora 11. noctis completa, Luna videbatur tanquam in una linea recta cum duabus Stellis Scorpionis 12. & 13.

In mane 21. *Martij* consideravi Lunam in meridiano, habentem altitudinem Graduum 23. Iupiter habebat altitudinem 24. graduum & dimidij, qui & tunc in meridiano putabatur, Cor ♏ tunc habebat Altitudinem graduum 17. & m. 15. Luna autem cum Iove, & Stella septima ♐, putabantur in una linea recta.

In nocte quæ sequebatur *undecimam Iunij* horis 15. min. 15. transactis, post meridiem, fuit Eclipsis particularis, Eclipsabantur autem puncta 6. min. 34. hæc per tabulas, Consideravi hanc Eclipsin in Viterbio prope Romam, quæ orientalior creditur Vienna in gradibus 4 quemadmodum ex Cosmographia trahitur. Non potui tamen notare principium neque finem, nubibus obstantibus, in medio autem per conjecturam sumpto, Stella Vulturis volantis habuit altitudinem, postmeridianam 51° putabantur Eclipsari fere 7. digiti. Tempus pro medio Eclipsis, per conjecturam sumpto pronuntiatur Hor. 14. 48. post merid. cum Tabulæ dent Hor. 15. 15′. Differ. 27′.

Die 25. *Septemb.* in mane hora 10. noct. Mars videbatur inter septimam, & octavam Leonis, tanquam in linea recta cum eis. Distabat autem ab octava, scilicet corde Leonis versus Septentrionem, secundum quantitatem diametri Solis ferè.

Nota. Erat ergo, inquit Mœstlinus in MS. Longitudo ♂ 115°. 44′. Latit. 25′ Borea.

Die 19. *Septembris* hora noctis 11. Venus, Cor Leonis. & ♂ videbantur in una linea recta, ♀ quidem meridionalior, ♂ autem Septentrionalior corde Leonis. Distantia Martis à corde Leonis ad distantiam Veneris, ab eodem apparuit sesquiquarta.

Die 26 Septembris in mane hora undecima noctis ♀ ♂, & Stella una Leonis de quarta, sic puto magnitudine, videbatur quasi in una recta linea, uterque Septentrionalior respectu hujus Stellæ, nam Limbus Veneris orientalis tangere videbatur lineam Directam, quæ transibat per ♂, & Stellam dictam. Distantia autem ♀ à Stella prædicta, videbatur sesquialtera ad diametrum Veneris.

Nota, Mœstl. in MS. ita habet. *Die 26. Septemb.* mane Hor. 4. ⅔ recedebat à 15. ♌ parumper in Occasum & Boream, remota ab eâdem 1½ diametros ♀. Longitudo ergo erat 122° 24′. Latit. 5′. Austr

Die 27 Septemb. in mane hora 11. tres Stellæ dictæ videbantur in triangulo æquilatero, Venus enim recessit à Stella prædicta versus Orientem.

Die 3. *Octobris* in mane videbatur Mars scintillare.

Die 16. *Octobris* in mane hora 12. noctis, Mars nondum consecutus erat vigesimam quartam ♌, erat quippe Inter ipsum, & dictam Stellam spatium æquale secundum æstimationem 4 diametrorum Veneris, ♂ erat meridionalior, quàm dicta Stella, conjeci esse ☌ ♂ cum vigesima quinta ♌

Nota. Mœstlin. in MS. ita habet *Die 16. Octob.* Hor. 5. a. m. erat ♂ inter 24. & 25. ♌ Aberat tamen à 24. per 4. diametros ♀ Longit. ergo ♂ fuit 135°. 0′. Latit. 1°. 0′. Borea.

Die 17. *Octobris* in mane hora 11. vidi Martem jam præteriviſſe Stellam prædictam. Videbatur autem distantia inter eos esse sesquialtera distantiæ hesternæ Mars meridionalior.

Die 21. *Octobr* in mane hora 12 & dimidia noctis completis, Venus nondum consecuta fuit sextam ♍, sed distabat ab ea versus Occidentem, secundum quantitatem æqualem semidiametro Lunæ. Erat autem Luna tunc vetus, conjuncta secundum longitudinem Zodiaci ipsi Veneri, verum Septentrionalior erat multò, quàm Venus.

Nota. Mœstlin. in MS ita habet, die 21. Octob. dimidia 6. ferè ♀ aberat ad Occasum à 6. ♍ per semidiametrum ☾ Longitud. ergo ♀ erat 151⅓

Die 25. *Octobr.* in mane ♀ videbatur conjuncta secundum longitudinem septimæ ♍ Venus meridionalior ipsa Stella in duabus diametris Solaribus, secundum æstimationem.

Nota. Longitudo igitur Veneris, inquit Mœstl. in MS. eo mane erat 156°½ Latit Bor. 1°. 45′.

Die 21. *Novemb.* circa meridiem consideravi Solis Eclipsim, principium Eclipsis non consideravi, dum autem aspicerem. videbantur duo digiti diametri Solaris Eclipsari ex parte meridiei. Sol tunc habebat altitudinem 26° & dimidij, & erat rectè meridies. In fine autem Eclipsis, quam diligenter notavi, Sol habuit altitudinem 24. 36. Gradus autem Azimuth Solis à merid. versus Occidentem erant 16. & 15. m. Quantum autem tunc recenti conjectura concludere potui, videbatur tertia pars temporis totius Eclipsis transiviſſe, à principio Eclipsis usque ad instans primæ considerationis Nam parum ante primam considerationem, quæ erat præcisè in meridie, aspexi Solem nondum Eclipsatum: Omnia Viterbij apud Romam.

Annus Christi 1464.

Fuit Eclipsis Lunæ universalis, in ea videlicet oppositione, quæ fuit die 21. Aprilis hora 12. min. 59 post meridiem completis, secundum tempus æquat. ad merid. Urbis Patavinæ, cujus Latitudo dicitur 45° 24′. Verus locus Solis grad. 10. 52′ ♉ per numeros Alfonsinos. Lunæ autem in opposito. Argumentum latitudinis ☾ verum 5. 25 23. Latitudo ☾ septent. in medio Eclipsis 0. 24′. 5. Argumentum ☾ æquatum ad tempus veræ oppositionis 5. 4. 30. 40. Semidiameter visualis Lunæ 17. 49. Semidiameter umbræ 46. 11. puncta eclipsata 13. 17.

		hor.	min.	
Initium Eclipsis	Die 21.	11	15	Aprilis.
Initium Moræ		12	33	
Medium Eclipsis		12	59	
Finis moræ		13	25	
Finis Eclipsis		14	43	

Duratio totius Eclipsis 3. 28. Omnia per fundamenta Alfonsina.

In principio hujus Eclipsis inveni altitudinem cordis ♏ antemeridianam, grad. 12. min. 45. Tunc etiam altitudinem Hydræ post meridianam, grad. 9. min. 40. per quadrantem magnum, omni diligentia possibili.

Die 6. Octobris hora 3. noctis Romæ, ☾ secundum visum fuit in linea recta cum nonâ, & vigesimâ secundâ ♐ æqualiter distans ab eis.

Die 11. Decembris in mane hora videlicet 13. à Solis Occasu computata, stella ♂ videbatur in una linea recta cum duabus stellis ♍ 22. scilicet, & 23. Erat autem ♂ Septentrionalior, ipsa vigesima tertiâ. Nam distantia inter Martem & dictam vigesimam tertiam apparebat subquadrupla distantiæ duarum prædictarum stellarum fixarum. Mars secundum computum habebat 26. grad & 57. min. ♎ Latitudinem autem 0. 40 septentrionalem ascendentem vigesima secunda ♍ habet in longitudine 26. 20 ♎ in latit. septentrionali 7. 30. Vigesima tertia in longitudine habet 27. 0 ♎, in latitudine autem 2. 40 septentrional. Mars discrepat in latitudine à computo per 3. grad.

Annus Christi 1465.

Die 19. Iunij circa principium noctis, Mars videbatur quasi in linea recta cum 1. & 2. ♐ erat enim paulò borealior ab illa linea, intervallum autem ejus & secundæ videbatur sesquialterum, ad intervallum primæ secundæ Mart. tunc in computo habebat 6. grad. ♑ In observat. cit.

Annus Christi 1468.

Die 26. Aprilis in principio noctis ♂ videbatur parum transgressus rectam lineam in qua fuerunt ♃ & Cauda Vrsæ minoris, & quia ♃ erat in principio Canc. conjunctio eorum præterita creditur, quæ secundum computum, die Iovis futura debebat esse.

Die penultima Aprilis ♃ Mars. & quædam stella fixa 10 ♊ videbantur quasi in unâ lineâ rectâ cum capite Geminorum antecedente septentrionali, stella fixa profundior in Zodiaco quam Mars, & ♂ profundior quam ♃. Distantia inter ♃ & ♂ videbatur quasi sesquitertia, ad distantiam inter ♂ & stellam fixam. Mars valda parum recessit à rectitudine versus septentrionem. In Observat. cit.

Annus Christi 1471.

Strigonij 15. Martij stella ♃ videbatur inter duas Virginis, quarum lucidior est circa medietatem Alæ sinistræ Virginis, alia obscurior circa oculum ejus, versus Leonem, apparebat autem distantia ♃ à stellâ secundâ obscuriori esse, quasi duæ quintæ totius intercapedinis stellarum. Verum stella ♃ valde parum recessit ab hac recta linea, quæ est inter stellas fixas versus occasum.

Die 2. Iunij in noct. fuit Eclipsis Lunaris in cujus initio Cor Scorpionis, habuit altitudinem post meridianam 14. 15 Delphin autem vel Muscida Pegasi habuit altitudinem antemeridianam 22 30. quatuor digiti videbantur obscurari. Nam postea videbatur Luna repleri. Finis verò non apparuit nubibus intervenientibus.

Die 26. Iulij mane hora 3. post medium noctis Noticæ, Mars videbatur in recta cum duobus ocusis, id est 14. & 15. Tauri, id est cum duabus Hyadibus supremis, verum parumper ab hac recta removebatur ad Orientem, semper quantum fermè est, quarta Diametri Lunaris. Distantia ejus ab obscuriori duarum fixarum, quæ sunt in fronte Tauri, id est, à 15. Tauri, fuit æqualis intercapedini duarum fixarum 13. & 14. Motus stellarum fixarum secundum Alphonsinum computum, à Ptolemæo ad Annum 1471 est 17. 28. quem si addiderimus locis stellarum, quæ scripsit Ptolemæus, decimatertia. Tauri stella habebit 28. 18. ♉ latitudinem meridianam 5. 50. quartadecima, id est, oculus Australis, quam vocant Arabicè Aldebaran 0. 8. ♊ Latitudo meridiana 5. 10 quintadecima, id est, oculus Borealis 0. 18. Gemin. Latitudo meridiana 3. 0. Itaque Mars habuit 0. 40. ♊ Latitudin. merid. 1. 5. per computum Alfonsinum. Locus verus in longitudine 1. 10. ♊ Latitudo meridiana 0. 33. Differentta longitudinis 0. 30. Differenria latitudinis 0. 32. Verum si loca fixarum ab Alfonso mutuabimur, quartadecima Tauri, id est Oculus Australis habebit 2. 4. ♊ Cæteræ quoque loca sua augebunt per 1. 56. quare Mats per inspectionem fuisset in 2. 36. ♊ sicque computus deficeret, per 1. 26. qui priut superavit 30. sexagesimis. Quare vide ne nimium confidas inani calculo, & quasi somnio Alfonsino, qui radices motuum ad præterita tempora statuit, in quibus etiam imprudentiam suam arguit. Sed potius cum Ptolem. Hipparcho, Timocharide, & alijs priscis Philosophis, stabis. Nam hi oculis suis stellarum motus perpenderunt.

Quare si assumis ea loca, quæ per instrumenta sunt accepta ad tempus Ptolemæi, & potissimum Solis & Lunæ, videbis quanta sit discrepantia inter Alfonsum & Cœlum. Et sic facilius intelliges, quam frivola sit illa Alfonsi compago. Alfonsus etiam locis stellarum fixarum Ptolemæi plus æquo addidit in uno gradu & 55. min. Nam ipse usus est numeris Ptolemæi, perinde quasi in principio Annorum Christi fuerint stabiliti. Tantus itaque error est superabundans in locis stellarum, quæ sunt apud Alfonsum, quantum fermè motum cœlum in 140. annis quibus Ptolemæus posterior fuit Christo Hæc quidem secundum computationem Alfonsinam.

Die 9 Augusti vesperi fuit distantia inter Vener. & Iovem 5. 13. per radium sumpta. Venus per computum Alfonsinum habuit 28. 45. Virg. Iupiter 3. 18. Libr.

Die 9. Septembris mane Mars ab humero dextro Orionis 210 674. à capite Gemini præcedent. & septentrionali 210. 662. Eadem horâ Mars à decimaquarta Gemini 30. 1297. & tandundem, à quintadecima eorundem. In Observat. citatis.

Annus Christi 1472.

Advertendum, in capiendis observationibus, quas subjicimus, adhibitas fuisse Regulas Ptolomaicas: & Chordas annotatas, esse subtensas Arcuum, à Polo Horizontis, hoc est à Zenith sive Vertice, ad observatum sidus pertingentium. Hinc dimidium Chordæ quæsitum Tabulis sinuum exhibet Arcum, cujus duplum est distantia observati sideris à Vertice. Hujus autem complementum, est Altitudo ejusdem sideris supra Horizontem.

Observationes Ioannis de Monteregio per Regulas Ptolomæi factæ ad Solem Anno Christi 1472.

Qualium partium sinus totus. 100000.
Talium erat Chorda Distant. à Vertice.

Dies	Mensis / Nota	Chorda
Die 6.	*Martij.*	86600
8		85300
20	*Febr.*	95625
21		85100
23		92900
26	Septembr. mediocris propter adventum ex Italia.	91300
27	mediocris	91920

In Observat. cit.

Annus Christi 1473.

Observationes Solis habitæ à Regiom.

Dies	Mensis / Nota	Cord, dist. à Vertice.
Die 10.	*Martij.*	84160
11		83600
30		71850
7	Iunij	45020
8		44970
6	April. sed venti val.	67740
19	non omnin. exact.	60580
20	Diligens	59975
27	Altitudo Solis in fine Eclipsis suæ 25. (Finis erat H. 7. 17′ a. m. ut habet Mœstl. in MS.	
11	Iunij	44880
13		44860
17		45000
31	Augusti	75150
1	Septemb.	75750
8		80084
11		81940
13		83200
14		83810
18	Septemb.	86300
21		88160

In Observat. cit.

Annus Christi 1474.

Die septima Martij, Mars orientalior Asino Septentrionali per diametrum Lunæ, iturus videbatur sub eum, sed incipiebat dirigi. In Observ. cit.

Nota Longitudo ergo ejus, inquit Mœstl. in MS. erat 94° 15′.

Augustinus Riccius in Tract. de motu Sphæræ Octavæ ait Anno Chiisti 1474. observatâm, à Zagutho spicam Virginis in 17° 10′ ♎ Ricciolus in Chronico.

Mœstlinus in MS. habet: Anno 1474. Abraham Zacuth (Augustini Riccij in Astronomia Præceptor) vidit Lunam spicam ♍ non multum à medio cœli distantem, cooperuisse. Hanc observationem factam esse 26 Maij circa Hor. 10. noctis ex calculo colligi potest, quia quoties ☾ hoc anno 1474. fuit conjuncta spicæ, ea semper, aut remotior à Meridiano reperitur fuisse, aut radijs ☉ vel luce diei una cum stella hac tecta latuit, præterquam 26. Maij.

Annus Christi 1475.

Chord. distan. à Vertice observatæ à Regiomontano

Dies	Mensis	Chorda
Die 15.	*Iunij.*	44845
26	Iulij	55160
28		56012

Sequuntur Observationes sumptæ per Regulas Ptolemæi Solis per Bernardum Waltherum discipulum Mag. Ioannis de Monteregio.

Dies	Mensis / Nota	Cord. distant. à Vertice.
2	Aug. in merid.	58434
3		58900
4	Dubia	59325
5		59910
6		60434
7		60960
10		62567
13		64184
14		64750
16		65910
17		66460
18	Dubia	67100
20		68200
28		73000
29	Dubia	73625
1	Septemb.	75420
2		76100
3		76667
4		77250
5		77900
6		78525
14		83550
16		84780
17	Dubia	85350
18		85980
21		87850
22		88434
2	Octob. dubia	94500
5		96150
7		97325
9		98475
12		100110
13		100634
14		101190
30		108910
2	Novemb.	110150
3		110534
4		110934
24		116884
28		117600
29		117790
30		117925
1	Decemb.	118050
2		118160
12		118790
19		118600
26		117675
27		117665

Observationes factæ per eundem Bernardum VValtherum Anno Christi 1475.

PRima die Septembris hora quasi 3. post medium noctis de manè, accepi rectangulo instrumento intercapedines ut sequitur.

	Sin. I	Sin. II.
Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	772
Mart. & caput ♊ sequent.	180	950
Duo capita Geminorum	80	989
3. Septembris hora ut supra.		
Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	725
Mart. & caput ♊ sequent.	210	1006
Duo capita	60	1118
Mart. & Canem min. Algomeys.	210	623
Mart. ex prim. Canis minoris	110	626 ½
Fixarum inter se	80	1085
4. Septemb. hora ut supra.		
Inter Mart. & minorem in Cane	210	610
Mart. & Algomeysam.	210	614 ½
Fixarum inter se	80	1079
Mart. & caput ♊ anteced.	210	705
Mart. & caput ♊ seq.	210	960
Duo Capita	90	1134
Duo intervalla	80	1003 ⅛
5. Septemb. inter 2. & 3. post med. noct.		
Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	683
Mart & caput ♊ sequent.	210	920
Fixarum inrer se iterum	90	1139
Duobus intervallis	80	1006 ½
6. Septemb. mane inter 3. & 4. post med.		
Inter Mart. & cap. Gemin. anteced.	210	662 ½
Mart. & caput ♊ sequent.	210	883 ½
Fixarum inter se	90	1139
Mart & Algomeysam	210	585
♂ & minorem Canis minoris	210	593
Fixarum inter se supposui ut prius		
7. Septemb. inter 2. & 3. post med. noct.		
Inter Mart. & caput ♊ anteced.	210	638
Mart. & caput ♊ sequent.	210	844
Algom. & caput Gemini & seq.	210	497 ½
Mart. & Algomeysam	210	581
16. Septemb. hora ut supra.		
Inter Mart. & caput ♊ seq.	210	611
Mart. & Algomeysam.	210	493
Saturn. & Algomeysam	210	489
Saturn. & caput ♊ seq.	210	573
Caput ♊ seq. & Algom.	210	497
Saturn. & Mart.	20	949
17. Septemb. hora ut supra.		
Inter Mart. & caput ♊ seq.	210	791
Mart. & Algomeysam	210	484
Mart. & Saturn.	10	667

Item hæc distantia inter ♂ & ♄ magis fuerat ex parte latitudinis quam longitudinis. Comparavi enim eos ad Cor Leonis, & videbatur quod valde modico plus distaret Mars à Corde Leonis, quam ♄. Unde judicavi eos die sequenti, videlicet 18. Septembris debere conjungendos, quamvis eos die jam dicto propter nubes non viderim, tamen die 19. vidi eos iterum, & factus fuerat Mars orientalior tantum (ut oculo apparuit) quantum die 17. fuerat Saturno Occidentalior. Item 20. die vidi iterum eos, & jam factus fuerat ♂ notabiliter orientalior ♄ quorum tamen conjunctio, secundum Almanach in 21. diem erat futura.

	Sin. 1.	Sin. 2.
21. Septemb. ante 3. post med. noct.		
Inter Mart. & caput ♊ seq.	210	523
Mart. & Algom.	210	448
Saturn & Algom.	210	480
♄ & ♊ sequentis	210	560
Saturn. & Mart.	20	679
23. Septemb. inter 2. & 3. post med. noct. de mane		
Inter Mart & sextam Leon.	210	739
Mart & quartam Leon.	160	921 ½
Quartam & sextam Leon.	140	910
Mart. & Cor Leonis	212	824
Quartam & octavam Leon.	210	916
Mart. & caput ♊ seq.	210	495
26. Septemb. hora ut supra.		
Inter Mart. & sextam Leon.	822	822
Mart. & quartam Leon.	150	941
Mart. & octavam Leon.	210	948
Octavam & sextam Leon.	140	948
13. Octob. hora ut supra.		
Inter Martem & sextam Leon.	140	1036
Martem & quartam Leon.	200	1109
Martem & octavam Leon.	50	1127
Saturn. & octavam Leon.	210	761
Saturn. & quartam Leon.	160	810
17. Octob. hora ut supra.		
Inter Martem & Saturnum	2 0	707
Saturn. & octav. Leon.	210	770
Saturn. & quartam Leon.	190	907
30. Octob. hora ut supra.		
Inter Martem & octavam Leon.	110	982
Martem & sext. Leon.	160	960
Martem & quartam Leon.	210	677
2. Novembris ante Ortum Solis ad ½ in ¾ horæ.		
Inter Mart. & octav. Leon.	140	1005
Mart. & sext. Leon.	190	1020
3. Novemb. ab hora 2. usque ad horam, quasi 4. post medium noctis.		
Inter Saturn. & quart. Leon.	190	1001
Saturn. & octav. Leon.	210	793

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturn. & Sept. Leon.	210	772
Quart. & octav. Leon.	210	913
Quart & sext. Leon.	140	903
Sext & octav. Leon.	140	948
Mart. & octav. Leon.	140	951
Mart. & sext. Leon.	190	983
Mart. & vigesimam Leon.	210	922

4. *Novemb.* inter 5. & 6 post med. noct.

Inter Mart & sext. Leon.	190	950
Mart & octav. Leon.	150	960

12. *Novemb.* inter 2. & 3 post med. noct.

Inter Saturn. & octav. Leon.	210	798
Saturn. & sext. Leon.	210	708
Octavam & vigesimam Leon.	210	649
Sextam & vigesimam Leon.	210	931

Item eodem die hora 6. post med. noct.

Inter Mart. & octav Leon.	210	889
Mart. & Caud Lon.	210	878
Mart. & viges. Leon.	210	956

28. *Novemb.* hora quasi 7. post med. noct.

Inter Mart. & octav. Leon.	210	582
Mart. & Caud. Leon.	180	1010
Mart. & viges. Leon.	210	814
Vigesimam & Caud. Leon.	180	983

29. *Novemb.* hora quasi 4 post med. noct.

Inter Mart. & vigesimam Leon.	210	805
♂ Et viges. sept. Leon.	180	1008
♂ Et octavam Leonis	2'0	572
Octavam & viges. sept. Leon.	210	457 $\frac{1}{2}$
Saturnum & octav. Leonem.	210	784
Saturn. & sext. Leon.	210	695
Saturn. & quartam Leon.	170	901

1. *Decemb.* hora post med. noct.

Inter Saturn & octavam Leonis	210	979
Saturn. & sextam Leonis	210	692
Saturn. & quartam Leonis	160	887
Mart. & octavam Leonis.	210	549
♂ Et vigesimam sept. Leonis	140	797

29 *Decemb* Hora 3 post med. noct.

Inter Saturn. & octav. Leon.	210	698
Saturn. & quart Leon.	180	869

Annus Christi 1476.

Observationes Noricæ ☉

	Chor. distant. à vertice.
Die 30. Januarij	106750
20. Februarij	95650
10. Martij	84150
16.	80390
18.	79180
23.	76080
26.	74200
31.	71140
13. April.	63600
18.	60860
9. Maij	51360
16.	49090
19.	48210
3. Junij	45350
11. Dubia	44867
12. Certa	44890
27.	46110
13. Septemb. certa	83400
14. Dubia	84000
19. Certa	87090
20.	87680
21.	88320

Die 3. Ianuarij hora quasi 6. post. med

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Mart & septim. Virginis.	210	837
Mart & quintam Virginis	60	849

24. *Ianuarij* apparuerunt in eadem circumferentia quarta & sexta Virginis, una cum ♂, quasi medius inter fixas videbatur, quasi per tres dies morari in eodem loco.

5. *Februarij* hora quarta post med. noct.

Inter Martem & septimam Virg.	170	835
Martem & quintam Virg.	50	761

12. *Februarij* post meridiem hora 2. noct.

Inter Saturnum & quintam Cancri	20	1022
Saturn. & cap. ♊ seq.	210	675 $\frac{1}{2}$
Saturn. & quartam Leonis	170	671

19. *Febr.* post meridiem hora 2. noctis.

Inter Saturn. & quintam Cancri	10	620
Saturn. & caput ♊ sequent.	210	695
Saturn. & octavam Leonis	210	554 $\frac{1}{8}$

Item eodem die hora 4. noct. post merid.

Inter Martem & primam Virginis	10	958 $\frac{1}{2}$
Martem & vigesimam sept. ♌	140	926

20. *Febr.* hora 4. noctis post merid.

Inter ♂ Et vigesimam secund Leon.	180	888
♂ Et viges. sept. Leonis	130	869
♂ Et viges. tertiam Leon.	100	908

10 *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter ♂ Et vigesimam septimam ♌	160	897
♂ Et vigesimam Leonis	190	897 $\frac{1}{2}$

25. *Martij* hora 2. noctis post merid.

Inter Martem & octav Leonis	210	890
Martem & vigel. septimam Leon.	200	889
Martem & vigesimam Leonis	80	889

Et

Et eadem hora vidi Saturnum, propè primam Cancri, videlicet implicitatem nebulosam, trahendo lineam à quarta Cancri in quintam ejusdem, non comprehendebam ♄ in eadem linea, sed fuerat in modico occidentalis ab hac linea, ut videbam ad latitudinem duorum digitorum transversalium, discordat cum Tabulis. Item Saturnus fuerat in eodem arcu cum quarta (calamo superscripto cuiuspiam quinta. Atque ita legendum dicit Bullialdus, alias non stare observationem. In Astronnom. lib. 6. c. 7.) & prima Cancri, puta implicitate nebulosa, fueratque medius earum, tantum distans ab una quantum ab alia, sicut visu deprehendi.

26. *Martij* hora 2. noctis post merid.

	Sin. 1	Sin. 2.
Inter Martem & octavam Leonis	210	902
29. *Martij* hora 2 noctis post merid.		
Inter Mârtem & octavam Leonis	210	931
Martem & viges sept. Leonis	210	895
Mart. & vigesimam Leonis	180	882
31. *Martij* hora 1. noct. post merid.		
Inter Mart. & octavam Leonis	210	939
3. *Aprilis* hora 1. noctis post merid.		
Inter Mart. & octav. Leonis	210	960 ½
Mart. & viges sept. Leon.	210	866
4. *Aprilis* hora ut supra.		
Inter Mart & octavam ♌	210	960 ½
Mart. & viges. sept ♌	210	864
6. *Aprilis* hora ut supra diligenter.		
Inter Martem & octavam ♌	210	960 ½
Mart & viges. sept. ♌	210	860
Mart. & vigesimam ♌	200	952 ½
7. *Aprilis* hora ut supra.		
Inter Martem & octavam ♌	219	960 ½
Martem & vigesimam sept. ♌	210	860
Martem & vigesimam ♌	200	952 ½
12. *Aprilis* hora ut supra.		
Intet Martem & octavam ♌	200	901
Martem iterum & octav. ♌	210	947
13. *Octobris* ante ortum ☉ modicum.		
Inter Saturnum & octavam Leonis.	30	1082
14. *Novembris* ante ortum ☉ modicum.		
Inter Saturn. & oct ♌	20	944
Saturn. & sextam ♌	130	961
Octavam & sextam ♌	130	887
17. *Novembris* ut supra in horâ.		
Inter Saturn. & octav. ♌	20	937
Saturn & sext. ♌	130	964
Octavam & sext ♌	130	887
18. *Novemb.* ante ortum Solis.		
Inter Saturn. & sext. ♌	130	972 ½
Saturn. & octav. ♌	20	937
21. *Novemb.* ante ortum Solis.		
Inter Saturn. & sext. ♌	130	972
Saturn. & octav. ♌	20	937

Annus Christi 1477.

Observationes Noricæ

	Chord. distant. à vertice.
Die 11. *Mart.* diligens	83675
20. *Iunij*	45967
27.	46125
30.	46630
1. *Iulij*	46856
2.	47198
3.	47367
4.	47600
5.	47850
6.	48134
20.	52825
5. *Septemb.*	78225
17.	85675
22.	88775
23.	89400
24.	89934
25.	90500
6. *Octob.*	97000
9.	98700
15.	101934
8. *Novemb.*	112625
28.	117750
15. *Decemb.*	118780
18.	118600
19.	118525
20.	118420
27.	117600

Quinta Septembris de mane quasi hora tertia post medium noctis, vidi Martem & Saturnum distantes (sicut visui apparuit) ad modum palmi, habentes eandem latitudinem, ita quod eodem die procul dubio conjungebantur punctualiter, fueratq; Saturnus, Marte orientalior spacio prædicto. Latitudinem eorum ferè præcisè eandem inde supposui, quia considerando arcum transitus Martis ante & post transeundum, similiter polum ejusdem arcus, videbatur omnino hanc distantiam ferè (*an scribendum ferre?*) longitudinis tantum, neque difficile inspectu solum fuerat cognoscere, in tam modica eorum distantia. O quanto affectu eorum vidissem conventum, quia verisimili conjectura unus eclipsabat alterum, rarissimus autem eventus ille

15. *Octob.* de mane inter horam quartam & quintam post medium noctis, observavi instrumento Trianguli distantiam Martis & Saturni. 40|821.

Unde sumpsi arcum distantiæ ferè 2. grad. 47. m. quibus Mars orientalior Saturno factus fuerat.

Respice Tabulas & invenies errorem 1. gr. 36 m.

Eodem die.

Inter Martem & octav. Leonis	190	834 ½
Mart. & Caudam Leonis	229	838

16. *Octob.* de mane inter Hor. 4. & 5. post med. noct.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturn. & octav. Leon.	170	945
Saturn. & Martem	50	874
Mart. & octav. Leon.	200	835
Saturn. & sext. Leon.	190	840
Mart. & viges. Leon.	200	861

18. *Octobr.* de mane quasi hora 7. post medium noct.

Inter Martem & Saturn.	70	940
Mart. & octav. Leon.	200	766
Satur. & octav. Leon.	170	933

Annus Christi 1478.

Observationes Noricæ

	Cord. distant. à vertice.
Die 11. *Martij* diligens	83820
12.	83234
31. *Martij* diligens	71434
30. *April.*	55220
11. *Maij*	50850
20.	48050
31.	45790
7. *Iunij*	45025
10.	44900
11. exactè	44890
13. exactè	44890
15.	44920
17.	45000
18. Dubia	45100
19. quia venti dub.	45125
21. exactè	45267
24.	45650
2. *Iuly*	47050
12.	49800
13.	50140
19.	52320
9. *Augusti*	62149
2. *Septemb.*	76225
8. exactè	79950
9. exactè	80534
10. exactè	81190
11. exactè	81800
12. exactè	82480
13. exactè	83050
15.	84390
21.	88050
30. exactè	93410
8. *Octob.* exactè	98040
26. *Novemb.* radij fortes, dil. observ. exact.	117300
11. *Decemb.* radij fort. dil. observat.	118760

Die 19. *Februarij* hora Occasus.

Inter ♃ & ♀ Jupiter fuerat, adhuc orientalior & meridionalior,

Sin. 1.	Sin. 2.
40	889

20. *Februarij* hora ut supra.

Inter ♃ & ♀ Jupiter fuerat adhuc orientalior, & meridionalior. 30 | 814

21. *Februarij* hora Occasus Solis.

Inter Jovem & Venerem	30	860
Jovem & Occidentaliorem	150	885
Jovem & Orientaliorem	190	877
Venerem & Orientaliorem	160	872
Venerem & Occidentaliorem	120	892
Fixarum inter se.	60	882

Item Jupiter factus fuerat occidentalior, ipsa autem Venus notabiliter Septentrionalior apparebat, ita videlicet, quod totam differentiam pro majori parte latitudinis tantum fore judicabam.

22. *Febr.* hora Occasus Solis.

Inter Jovem & Venerem. 30 | 740

24. *Febr.* hora ut supra.

Inter Iovem & Venerem. 50 | 780

Die 16. *Martij* hora secunda post medium noctis, de mane vidi Martem cum Stella quæ est media trium Virginis in ala sinistra, videlicet sexta, habebant quasi eandem latitudinem (an scribendum longitudinem ?) Latitudine autem fuerat Mars meridionalior ultra medietatem pedis, visu judicando.

Nota. *Mœstlinus in MS. habet: Die* 16. *Mart. Hor. 2. a.m.* ♂ *conjunctus videbatur sexta* ♍ *meridionalior, tamen ultra medietatem pedis. Erat ergo Longit.* ♂ *151° 35′. Lat. 1°. 0′. fere Bore.*

11. *Aprilis* hora octava post meridiem, vidi Lunam circa Cor Leonis, & quantum visu apprehendi, distabat Luna ab eadem stella citra gradum, & ultra medium gradum (intelligo, inquit Schicardus, plus semisse, minus tamen integro) versus orientem, in latitudine tamen fuerat Luna meridionalior modicum, ultra vel citra gradum.

18. *Aprilis* post Ortum Solis.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Saturnum & octavam Leonis.	90	891

19. *Aprilis* post Ortum ☉ modicum.

Inter Saturnum & Cor Leonis	90	892
Saturnum & sextam Leon.	140	882

29. *Aprilis* hora ut supra.

Inter Saturnum & octavam Leonis 80 | 791½

8. *Maij* statim post Ortum ☉

Inter Saturnum & octav. Leon. 80 | 769

11. *Maij* post occaſum Solis.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter Martem & Spicam	80	878

19. *Maij* hora prima poſt Occaſ.

Inter Martem & Spicam	80	941
♂, & eam quam 10. Virg. putas	160	941
Item fixarum	200	772

26. *Iulij* una hora quaſi, id eſt non plenè, poſt Ortum Solis, vidi Lunam circa Venerem, & fuerat ♀ orientalior. Sumpſi per inſtrumentum diſtantiam earum. 20|882

Item latitudo inter, eas quæ fuerat, modica utique exiſtebat, ut viſu judicabam Lunam meridionaliorem in modico valde.

29. *Iulij* quaſi hora prima poſt meridiem, videlicet dum Solis altitudo 54 $\frac{1}{2}$ graduum (Schickardus in MS. habet 54° $\frac{1}{3}$) fuerat, principium Eclipſis Solis, finis autem ejus, dum Sol in altitudine 41° $\frac{1}{2}$ continebat.

Mœſtl. in MS habet initium Norimbergæ Hor. 1. 9′. p. m. Finem Hor. 3. 3′. Medium Hora 2. 6′. p. m.

11. *Auguſti*, hora quaſi tertia poſt medium noctis de manè, Vidi Venerem quaſi mediam inter duas Stellas ♊, & fuerat ♀ fere in una linea cum ipſis modicum tamen diſtans ad Occidentem, & videbatur in modico plus diſtare à meridionali quam à Septentrionali.

12. *Auguſti* hora ut ſupra, vidi iterum ♀, & tantum facta fuerat Orientalior à linea recta per has duas Stellas protracta, quantum die præcedenti apparuit occidentalior.

22. *Auguſti* hora quaſi 3 poſt medium noct. fuerant in una linea ♃, & duo oculi ♉, & erat ♃ occidentalior, diſtans per medietatem diſtantiæ, quâ duo oculi diſtant, ab oculo occidentaliori, ſic viſui apparuit,

24 *Auguſti* de manè.

	Sin. 1.	Sin. 2.
Inter ♃ & dextrum oculum ♉	70	811
♃ & ſiniſtrum oculum ♉	30	942
Fixas	50	942

21. *Septembris* hora quaſi 5. poſt medium noctis.

Accepi groſſo modo inter ♀ & oct. ♌ 19|410

24. *Septemb.* per 40. m. ante Ortum Solis, vidi Lunam circa ♄ quaſi conjunctos, diſtabat Luna modicum ad Septentrionem. ita ut inter circumferentiam ejus, & ♄ videbatur mediare ſpacium unius palmi, (quam alibi 4. digitis æquiparat, inquit Schickardus.)

30. *Septemb.* fuerat ♃ iterum in una lineâ cum duobus oculis Tauri, videlicet in eodem loco, in quo vigeſima ſecunda Auguſti eadem horâ.

20. *Octob.* de mane per diſtantiam 3 $\frac{1}{2}$ horarum ab Ortu Solis, vidi Lunam propè Cor Leonis, quaſi per medium gradum diſtantem. Et fuerat hæc diſtantia magis ex parte Latitudinis, quam habuit Luna verſus Septentrionem. Hora autem media ante Ortum Solis, dum Luna eſſet prope medium Cæli, obſervavi inſtrumento diſtantiam.

20|610. facit 1. gr. 52. min.

Annus Chriſti 1479.

Obſervationes Noricæ de Motu Solis.

	Cord. diſtant. à vertice.
Die 21. *Febr.* radij fort. dilig. obſer.	94860
Die 28. *Martij* radij fort. dilig. obſer.	73350
Die 12. *Septemb.*	82250
Die 13.	82825
Die 14.	83490
Die 15.	84140
Die 19.	86600

Aliæ Obſervationes Noricæ.

Die 30. *Octob.* fuit ☌ ♄ & ♂ ſecundum longitudinem, Saturnus verò fuerat Septentrionalior, quaſi ad unum gradum, ♂ fuerat propinquiſsimus ſextæ Virginis.

7. *Octobr.* Fuerat ♂ conjunctus ſeptimæ Virginis ſecundum longitudinem, meridionalior vero, quàm fixa ultra gradum.

16. *Novembris.*

Inter ♄ & ſeptimam Virginis.	60	859
♄ & decim. Virginis	130	884
♂ & ſept. Virginis	80	925
♂ & decim Virg.	130	925
Septimam & decim. Virg.	90	865
♂ & Saturnum	140	903

24. *Novemb.* exquiſitior priore.

Inter ♄ & ſextam Virg.	796	796
♄ & ſept. Virgin.	40	667
♄ & decim. Virgin.	90	632
Sextam & ſept. Virg.	60	620
Septimam & decim. Virg.	90	859
Martem & ſept. Virg.	110	643
Martem & Spicam	80	867
Mart. & decim. quint. Virg.	120	878

Annus Chriſti 1481.

Obſervationes Noricæ.

Die 22. *Octobris* ante Ortum Solis fere ad unam horam vidi Saturnum, ac ☿ diſtantes, ſicut viſu judicavi non ultra diametrum Lunæ, quam diſtantiam tantum judicavi ex parte longitudinis, videbantur enim eandem habere latitudinem, fueratque ☿ orientalior.

23. *Octobr.* Eadem hora vidi iterum eos, & factus fuerat ☿ notabiliter Orientalior. ita quod videbatur diſtare à ♄. per tres diametros ☾.

28. *Octobr.* Ad mediam horam ante Ort. ☉. Accepi diſtantiam inter ♄ & ☿ 60|528

3. *Novembr.* media hora ante Ortum Solis accepi iterum inſtrumento intercapedinem ♄ & ☿.

Compara loca ad tempora præſcripta, reperies magnam differentiam inter veritatem & tabulas, vigeſima prima enim die Octobris fuerat conjunctio eorum, procul dubio, quam ex tabulis nequaquam elicies. Aer ſatis clarus his diebus.

****

15. No-

15. *Novembr.* hora prima ante ortum Solis.

	Sin. 1.	Sin 2.
Inter Spicam & Saturnum	80	706
Spicam & Martem	60	647
Saturnum & Martem	10	422
Spicam & Venerem	40	562
Saturnum & Venerem	40	496
Martem & Venerem	40	513

Item Mars fuerat Orientalior, post eum ♄ postea Spica, sed ♀ occidentalior inter omnes has Stellas, & videbatur Mars, Saturnum modicum transisse, distantiam verò inter eos expertè (an ex parte?) Latitudinum fore.

19. *Novemb.* hora ut supra.

Inter ♄ & ♀	10	742
♂ & ♀	30	615
♄ & ♂	20	489
Spicam & 21. ♍	110	570
Spicam & ♀	70	632
♀ & 21. ♍	110	660
♄ & Spicam	70	586
♄ & 21. ♍	110	625
♂ & Spicam	80	598
♂ & 21. ♍	120	588

Item ♀ fuerat occidentalior ♄ & à fortiori ♂te, & ipsa ♀ fuerat etiam australior ♄.

25. *Novemb.* quasi una hora ante Ortum ☉.

Inter Saturn. & ♀	70	720
Saturn. & ♂	60	655
♂ & Venerem	20	750
Spicam & Saturn.	80	630
♀ & Spicam	130	597
Spicam & ♂	120	596
Saturn. & 21.	100	590

Etiam ♀ fuerat Septentrionalior Marte.

30. *Decemb.* ad 3. hor. ante Ort. ☉

Inter Spicam & Saturnum	90	544
♄ & 21. ♍ diligenter	110	535

Annus Christi 1482.

Observationes Noricæ.

Die 12. Ianuarij altera media hora ante Ortum Solis, Luna eclipsabat Saturnum, tempore enim illo non videbatur, ante autem & post eclipsin habitudines infrascriptas notavi. Item cum Luna fuerat in ultima quadratura, aut circa, utique deficiebat ex parte occidentis. Et quando primo intuebatur, videlicet circa 2½ horas ante ortum Solis, fuerat Satur. orientalior, & ut apparuit meridionalior Luna, distans per duas Lunas.

Postea intervenerunt nubes, quod principium cernere non potui. Judicavi autem pro certo, quod Luna cornu Australi apprehensura fuerat ♄. Post quod autem revidebam ♄, distabat in diametro ad duos digitos vel citra à Cornu Septentrionali, & tum vice-versa apparere reincepit; transivere jam medium cæli.

Eo verò tempore, quod medium hujus Eclipsis judicavi, accepi altitudinem ☾ ferè in linea meridian. existentis, & reperi 32. grad. Id quod supra posui, videlicet Lunam primo Saturnum apprehensuram cornu australi, non videtur possibile considerando viam Lunæ. Sed hoc quidem evidenter apparuit, Saturnum iu diametro ☾ à Cornu Septentrionali per duos digitos, aut circa distitisse.

Nota. Schickardus in MS. habet: addit Author: quod Luna Saturnum primo apprehensura videretur cornu australi, (ut dixerat) apparere impossibile quidem, consideranti viam Lunæ, sed verè tamen ac evidenter ita contigisse. Saturnum in diametro Lunæ à cornu septentr. per duos digitos vel circa distitisse. Adjungit Schickardus: Ita intelligit ille: Saturnus initio videbatur 2. diametris abesse, ita ut si Luna directè (vel Eclipticæ parallela) progrederetur, eum infero cornu apprehendisset. Sed fuisse retectum (post occultationem aliquam) tunc in diametro Lunæ duobus digitis abesse visum à cornu boreo. Causa phantasiæ fuit, non tantum quod Luna descenderet ad Nodum, sed etiam quia signa humilia (♐ ♑ ♒) oriebantur, ubi crescit parallaxis Latit.

19. *Ianuarij* ad 3. Hor. ante Ortum ☉

Inter Spicam & 21. ♍ exactè	110	580
♄ & 21. Virginis	110	520
♄ & Spicam diligenter	90	512

6. *Octob.* non plenè 1. hora ante Ortum ☉ vidi Mercurium.

7. *Octob.* vidi ☿ & fuerat Orientalior, & modicum Australior quadam Stella, quam reperi ferè in longitudine, distabat æstimando, ad quantitatem unius viri.

11. *Octob.* modicum ante Ortum ☉, vidi ☿ apud ☽, fueratque Mercurius australior, ad quantitatem diametri Lunæ, aut ultra, sed longitudo ferè eadem.

19. *Octob.* iterum vidi ☿

20. *Octob.* med. hora ante Ort. ☉ vidi ☿

25. *Octob.* disparuit ☿ sub clarissimo cælo, videri non potuerat per intervallum 4. dierum, videlicet inter 20. & 25. dies Octob. In quo intervallo propter nubes non consideravi.

Annus Christi 1484.

Observationes Noricæ

Die 16. Ianuarij, observavi ☿ horologio benè correcto, quod videlicet de meridie ad meridiem diei præcedentis ad unguem redijt. Vidi verò ☿ de mane in contactu horizontis, & in eodem instanti appendi pondus horologio habenti 56. denticulos in rota horaria, quæ semel revertebatur, & insuper 35. denticuli, quo centrum Solis in horizonte apparuit, unde sequitur ☿ eo die una hora, & 37. min. ante Solem Ortum fuisse, quod ferè concordat calculo.

Die 17 Septemb. adhuc vidi Mercurium matutinum, nescio quare posui adhuc, cum tamen ante hunc diem in brevi nihil reperiam de Mercurio.

Die 21. Novembr. de mane vidi ♃ & ♄ & fuerat ♃ notabiliter orientalior ♄ vide Tab.

Die 28. Novemb. hora ferè tertia noctis post merid. Luna eclipsabat Martem.

Annus Christi 1485.

Observationes Noricæ.

Die 8. Ianuarij de mane, vidi Lunam prope Spicam, ita quod judicio meo hora 5. post medium noctis. jam præterita fuerat eorum conjunctio visibilis. Mercurium eodem mane non vidi.

Die 3. *Martij* vidi ☿ Vespertinum hora septima, post meridiem. Similiter sequenti die eadem hora satis distabat à Sole.

Die 12. *Martij* vidi ☿ Vespertinum inter septimam, & octavam horas post meridiem.

Die 16. *Martij* Eclipsis Solis, cujus principium post meridiem tertia hora & 26. minut. finis quinque hor. & 28′. & circa 11. puncta obscurabantur. Debebat autem secundum calculum totus Eclipsari, sicut etiam contingebat in medio septimi climatis, ad quod tabulæ, unde Eclipsis præscripta sumpta est, compositæ sunt.

Nota. Lycosthenis verba apud Ricciolum sunt: *Fuerunt meræ tenebræ, adeo ut candelis accensis opus esset: in Vrbibus.* Gallinæ, foris diversi generis animalia ad solitæ quietis nocturna loca se contulere. Crusius in Annalibus, ut est apud Schickardum, notat Nordlingæ intra Hor. 4. & 5. Candelas fuisse accensas.

Die 5. *Augusti* de mane modicum ante quartam post medium noctis, vidi ☾ propè Stellam, quæ est vicesima prima Tauri, videlicet in cornu septentrionali, & est eadem undecima Alhajoth, fuerat Luna valde modicum orientalior, sed Australior, non omnino per diametrum Lunæ.

Die 14. *Augusti* una hora, ante ortum Solis vidi ☿

Die 19 *Aug.* vidi ☿ matutinum. Item 21. die Aug. etiam. Item 22. 24. & 29. die August. iterum vidi Mercurium.

Observat. cit.

Annus Christi 1486.

Observationes Noricæ.

Die 11. & 13. *Augusti* hora quinta post medium noctis, vidi Mercurium.

Die 18. *Augusti* de mane hor. 4. post med. noct.

Inter Martem & Cornu septentrion.	110	587
Martem & Aldebaran	70	635
Fixarum inter se	170	556

Fuerat ♂ occidentalior à lineas ad fixas protensa.

Die 20. *Augusti* hora 3. post med. noct. de mane.

Inter Mart & cornu septentrionale	109	380
Martem & Aldebaran.	70	559

Item erant in una linea hæ tres Stellæ.

Die 26. *Aug.* De mane hora quarta post med. noct.

Inter Mart. & Cornu septentrion.	70	533
Mart. & Aldebaran.	100	571
Fixarum inter se.	170	560

Item Mars fuerat orientalior à linea per fixas tracta.

Die 31. *Augusti* de mane hora quarta post medium noctis.

Inter ♂ & Cornu Meridionale	40	541
♂ & Cornu Septentrion.	60	541
♂ & Aldebaran	120	547
Duo Cornua	80	573
Cornu meridionale, & Aldebaran	160	580
Cornu septentrion. & Aldebar.	180	593

Item Mars fuerat in triangulo per tres fixas, ut angulos ejusdem causata.

Die 7. *Septemb.* fuerat ♂ inter duo cornua Tauri hora quarta de mane, post medium noctis, distans à cornu meridionali per duas Lunas, & erant in una linea hæ tres Stellæ.

20. *Septemb.* de mane hora 5 poo medium noctis fuerat ♀ orientalior corde Leonis per unam Lunam, latitudo apparebat fere eadem.

Nota. Longitudo ergo ♀, inquit Mœstlinus in M. S. fuit 116°. 35′.

21. *Septemb.* Facta fuerat ♀ Orientalior eadem Stella, videlicet corde Leonis per tres Lunas.

22. *Septemb.* Fuerat ♂ Occidentalior informatarum ♉ per quatuor digitos ferè, in eadem latitudine.

24. *Septemb.* fuerat ☌ ☾ ac ♀ inter decimam & undecimam ante meridiem, fuerat ♀ Septentrionalior à limbo Lunæ per semidiametrum Lunæ.

21. *Octob.* de mane, dum Cor Leonis in altitudine antemeridiana habuit 45. gradus, incepit Luna operire eandem Stellam, limbo enim tangebat eam, statim post hac non videbatur, aer modicum turbabatur, quod exitum videre non potui.

In Observat. à Schnellio edit.

Annus Christi 1487.

Observationes Noricæ, de Motu Solis.

	Cord. distant' à Vertice
10. *Iunij*	44934
11.	44890
13.	44890
14.	44960
16.	44960
17.	44990
18.	45050
22.	45388
25.	45800
26.	45934
11. *Iulij*	49480
12.	49795
14.	50460
18.	51910
22.	53490
29	56600
30	57075
31.	
1. *Augusti*	58010
2.	58510
9.	62100
15.	65440
16.	66000
1. *Septemb.*	75540
5.	78000
9. Dubia	80500
10.	81100
11.	81720
12.	82350
13.	82950
14.	83600
15.	84225

16.	84810
27.	85440
23.	89134
24.	89713
25.	90334
30.	93320
1. *Octob.*	93910
6.	96820
2. *Novembris*	110200
22.	116475
7. *Decemb.* radij fort. Dilig. observ.	118623
13. Rad. for. dilig. obser	118790
14. rad. for. dil obs.	118790
22.	118300

Aliæ Observationes Noricæ.

Die 8. *Februarij* consideravi Eclipsim Lunæ hora quasi secunda post medium noctis de mane, incepit Luna Eclipsari, & dum nadir Solis in altitudine habuit 29° fuerat medium Eclipsis, eo verò tempore horologium indicaverat tres horas, & 47′, & in fine totius obscurationis habuit nadir Solis in altitudine 24 gradus, horologium 4. horas 18′, finis Eclipsis hora 5. min. 20. post noctis medium, examina tempora per altitudines, & econverso. In tempore mediæ Eclipsis inter Cor Leon. & nadir Solis. 60|635

Item Latitudo Lunæ, visa, fuerat meridionalis. Item locus verus nadir Solis tempore medij Eclipsis ex calculo habere debuit 4. 28. 39. 44. Sed arcus inter Cor Leon. & nadir Solis fuerat 5. graduum 14′ & penes hoc, locus cordis fuisset. 4. 23. 15. 44. sed tantus non est.

28. *Februarij* hora 7. min. 52. post merid videlicet dum Luna in medio cæli habuit 47. grad. in altitudine, & Canis major videlicet Alhabor 23 ½ in altitudine post meridiana, tangebat Luna Cornu australi, borealissimam Plejadum.

2. *Martij* hora præcisè septima post meridiem.

Inrer Cor ♌ & ☾ 80|456

Annus Christ 1488.

Observationes Noricæ de Motu ⊙

	Cord. distant. à Vertice.
1. *Ianuarij*	116734
2. Satis certa	116525
3. Rad. for. dil. obser.	116275
9. Rad. for. dil. obser.	114725
31. Rad. for. dil. obser.	106240
1. *Febr.* Rad. for dil. obser.	105750
10. Rad. for. dil. obser.	101200
17 Rad. for. dil obser.	97338
2. *Mart.* Rad for. dil. obser.	89010
3 Rad. for. dil. obser.	88400
9. Clarus satis	84700
10. Radij debiles	84090
17. Clarus satis	79725
19. Radij fort. dil. obser.	77460
24. Rad. for. dil. obser.	75334
25. Clara dil. for. rad.	74710
9. *April.* Rad. for. dil. obser.	65780
10	65200
11. Clara	64634
12. Clara	64080
29. Clarus	55440
7. *Maij* Clarus	52090
14. Frigus, clarus	49640
19. Clarus	48175
25. Satis clarus	46710
27. Satis clarus	46350
3. *Iunij* Clarus	45390
4. Clarus	45267
7. Clarus	45025
8.	44975
10.	44910
13.	44880
14.	44890
15.	44910
16.	44930
17.	45000
18.	45090
9. *Iulij* Clarus	49070
16. Clarus	51400
27. Clarus vald.	55950
2. *Augusti*	58875
17.	66988
21	69334
31. Clarus	75360
1. *Septemb.* Clar. dil.	75975
6. Clar dil.	79090
7. Diligens	79713
8. Clar. dil.	80313
9 Clar. dil.	80925
10 Clar dil.	81550
11 Clar. dil.	82190
13. Diligens	83434
14. Clar, dil.	84067
15 Clar dil.	84690
18 Clar. dil.	86534
3. *Octob* Clar. dil.	93534
4. Clar. dil.	96100
7. Satis clar. dil.	87820
8. Clar. dil.	98350
26. Clar. dil.	107510
31 Clar. dil.	109675
2 *Novemb*, Clar, dil.	110490
27. Clar. dil.	117620
11. *Decemb.* Clar. dil.	118780

Observationes Noricæ Planetarum.

Die 16. *Ianuarij* hora 5. & min. 30. post meridiem.

Inter ♃ & ☿ 10|40

Inter limbum Lunæ occidentalem & utrumque horum eadem distantia, videlicet 80|401

Et fuerat ☿ Septentrionalior Jove

17. *Ianuarij.*

Inter ♃ & ☿ sed orientalior & septen. 20|658

19. *Ianuarij.*

Inter ♃ & Mercurium. 20|482

Item ☿ orientalior & septentrionalior Jove.

8. *Septemb.* hor. 6. post merid. videlicet dum in medio cæli fuerat 25. grad. ♐. Locus Lunæ per Armillas 3 grad. Scorp. Sol 24 grad. ♍ credo deficere minut. in hac observatione.

13. *Septemb.* hora 4. post med. noct. notavi Mart circa Stellam 11. ♊ & distabat versus septentr. non plenè per unam Lunam.

14. *Septemb.* Luna in occasu Solis $22\frac{1}{2}$ ♑, ♃ $16\frac{1}{2}$ ♓, dum 5. grad. ♑ fuerat in medio cæli, ♄ 28. gr. ♐. Medium cæli, 1. ♑ Latitudo ejus 0. grad. 15 min. septentrion. Item Stella fixa reperiebatur in primo minut. ♉, habens latitudinem Septentr. 10. graduum, quam oportet esse primam informatarum. ♈, de tertia magnitudine.

15. *Septemb.* ♂ in 12. ♋. Item caput sequentis ♊ 15. gr. min. ♋

3. *Octob.* De mane fuerant in una linea ♂ & duo capita ♊, distabat Mars à sequenti capite versus Orientem ferè in dupla distantia duorum capitum

7. *Octob.* in Occasu ☉ dum medium cæli fuerat 9. grad ♑ ☉. 23. gr. 31. min. ♎. Luna grad 25. ♏, medio cæli existente 13. gr. ♑. ♃. 13° 20′ ♓.

8. *Octob.* dum medium cæli fuerat 8. grad. ♑ videlicet in Occasu ☉, habuit Sol 23. gr. 31. min. Libræ Lunæ grad. 9. ♐.

Item medio cæli existente 13 [illegible] ♃ ut prius 13°. 20′ ♓. Latitudo ejus merid 1′.

Item informata ♈ in principio ♉ habuit latit septent. 10°. 10′. Aldebaran 1°. 40′. ♊ cum latitudine merid. 5° 0′.

9. *Decemb.* Dum medium cæli fuerat 25° ♒, videlicet post Occasum ☉, reperi ☽ per Armillas in 11 grad. ♓, dum medium cæli fuerat 1. grad. ♓ reperi ♃ in 17°. & 45′. ♓ cum latitudine merid. 1. gr. 45′.

Annus Christi 1489.

Observationes Noricæ de Motu ☉

	Cord. Distant. à vertice.
6. *Ianuarij* Clar. dil.	115360
7 Clar. dil.	115075
16. clar. dil.	112190
22. clar. dil.	109880
12. *Febr.*	99009
23. non omnino cert.	93425
2. *Mart.* clar. dil.	89188
3. clar. dil.	88575
5. clar. dil.	87325
8. clar. dil.	85460
9. clar. dil.	84860
10.	84234
11. clar. dil.	83625
12. Sat clar. dil.	82980
13. clar. dil. valde	82360
15.	81100
19. clar. dil.	78600
20. clar. dil.	77663
23. clar. dil.	76100
24. clar. dil.	75480
29.	72400
31. clar dil.	71200
4. *April.* clar dil.	68834
5. clar. dil.	68234
12. clar. dilig.	64234
23. clar.	58400
28 clar. dil.	46200
2. *Iun.* clar. dil.	45480
4.	45290
5.	45200
7. clar. dil.	45043
9. Sat. clar.	44975
10. clar. dil.	44940
11	44900
12. clar. dil.	44890
24. clar. dil.	45710
29. clar. dil.	46534
31. *Iul.* clar. dil.	57750
24 *Aug.* clar. dil.	70950
7. *Septemb.* clar. dil.	79570
8 Clar. dil.	80175
9	80810
11 clar dil.	82040
21. clar dil.	88240
27. clar. dil.	91870
28. *Octob.* clar. dil	108313
30. *Novemb.* clar. dil.	118013

Observationes Planetarum.

Die 5. Martij ante Occasum Solis, videlicet dum medium cæli 22. grad. ♊ possidebat, & Sol per aspectum, armillarum, & regularum in 24. grad. & 13′ ♓ ♀ per alium circulum in 26 grad. 8′. ♈. inventi fuerant, Canis Alhabor post occasum per mediam horam aut ultra, 7. grad. 30′ ♋. Cor ♌ 23° 0′ ♌ habuere. Non funda te nimis in hanc observationem.

Die 6. Martij circa occasum Solis, dum videlicet in medio cæli esset 25. ♊ Sol per Armillas in 25° 15′ ♓, Venus per alium circulum, Ecliptica Solem dividente in 27°. 15′. ♈ inventa est; sed circulo latitudinis Solem mediante (uti solet circa Horizontem) in alio loco, puta in 25° 30′. ♈. reperta est, cujus causam postea subjungam.

Eadem die post Occasum Solis Armilla rectificata mediante, Venere in eo loco posita, qui per Eclipticam inventus est, reperi dum medium cæli 12. grad. ♋ foret. Cor ♌ in 23. grad. 0′. ♌. Alhabor, ut credo 7. grad. ♋.

Die 7 *Martij* Sol per aspectum Armillarum 26 grad 15. min. ♓. Venus ex Ecliptica 28. gr. 15. min. ♈. ex circulo latitud 27 gr 38. min. ♈.

Item ne diutiùs lecturos lateat quomodo processerim quod locus ♀ quasi in eodem instanti adeò difformiter repertus sit, Est notandū, quod circa horizontem astra apparent propter radios fractos super horizontē, cum secundùm veritatem sint sub eo, quod instrumento Armillarum sensibiliter sæpiùs mihi apparuit antequam perspectivas Alhacen, & Vitellionis Turingi viderim, in quibus postea hoc declaratum ad unguem reperi, sed ad fugiendum Lunæ aspectus diversitatem, etiam modum Ptolemæi capitulo secundo dictionis septimæ examinavi, & distantiam, Solis & Veneris circa meridiem, aut postea instrumento Armillarum deprehendi, prius accepto loco ☉ per regulas, aut Armillas, aut per utrumque instrumentum. Cum verò in occasu Solis loca amborum, videlicet ☉ & ♀ examinare visus fueram, vertendo Eclipticam Armillarum & locum Solis in eâdem versus ipsum, quoad interioris superficiei utraque pars videlicet inferior & superior à Sole æqualiter illuminabantur, movendo etiam circulum latitudinis, quousque etiam ambæ partes superficiei interioris ejusdem, videlicet dextra & sinistra, æqualem à Sole illuminationem acceperant. Quare si radij Solares irrefractè ad visum venissent, circulus latitudinis locum Solis utique ostendisset, sed differentiam notabilem reperi, & hanc quidem differenter: Majorem quidem dum declinatio Solis modicum creverat; Minorem verò cum notabiliter mutabatur, ut in Solstitijs maximam, in æquinoctijs verò minimam. Cum ergo in Occasu Solis ambos circulos à Sole (ut prædictum est) illuminatos vidi, nequaquam Solis, neque ex eo Veneris locum verum habui. Si autem circulo latitudinis super loco Solis posito, per observationem meridianam reperto, atque per additionem motus ejus intermedij reducto, in Occasu Solis eundem Circulum versus Solem exhibui, quoad, modo prædicto, ejus superficies interior illuminabatur, veritati propinquius accessi neque illa via sufficiebat: ob quam rem ex foramine apud oculum pinnulæ, appendi perpendiculum, speciali ingenio considerando, quod punctum cujus forma refringitur, centrum visus, punctus à quo fit refractio, & perpendicularis à puncto refractionis, in una sunt superficie, & videbam dum intersectio Eclipticæ, ac circuli latitudinis ad contactum Horizontis venerat, quod Sol per foramen alterius pinnulæ filum perpendiculi adhuc illuminavit, ita quod prænarrata in una erant superficie, scilicet centrum Solis veri, id est punctus cujus forma refringitur, centrum visus, punctus refractionis in aere, & perpendicularis, similiter & locus Solis verus in Ecliptica (Instrumenti.) Quare in omnibus Observationibus præcedentibus & sequentibus ad Stellas fixas habitis, illis major fides adhibenda est. in quibus perpendiculo (uti prætactum est) usus sum.

Nota. Emendatus est alicubi textus, juxta locum ex Kepleri Paralip.

12. *Martij* in Occasu Solis habuit Venus 4. grad. 18. min. Tauri Alhabor 7. grad. o. min. ♋. Cor ♌ 23. ♌ Latitudo Alhabor $39\frac{1}{2}$ gr. meridionalis.

13. *Martij* post occasum Solis habuit Alhabor 6. gr. 45′ 69. Latitudo 39. grad. 40. m. Cor ♌ 22. gr. 38. min. ♌ ♀ 5. grad. 15. min, ♉.

14. *Martij* habuit Ven. in occasu Solis 6. gr. 13. min. Tauri.

15. *Martij*, media hora post meridiem, habuit ♀ 7. gr. 23. min. ♉ ex vero Solis armillis regulatis. Item post occasum ☉ Alhabor ex Veneris motu in 7. gr. 20 m. 69. repertus, Cor ♌ 23. gr. ♌.

16. *Martij* hora 4. post merid. habuit ☉ 5. gr. 3 min. Ari. Venus 8. gr. 40′ 8. sed hora 7. post meridiem, Venere positâ super 8. grad. 46. min. Taur. habuit Alhabor 6. gr. 45. min. Canc. Cor ♌ 22. gr. 30. min. ♌.

18. *Martij* dum medium cœli fuerat 25. grad. Gem Ven. habuit 11. gr. 15. min. ♉ ☉ 7. gr. 5. min. ♈. per regulas, quia sinus distantiæ à Vertice 79. $2\frac{3}{8}$ ergo in merid. habuit 6, gr. 51. min ♈. Hora. 7. post meridiem, Venus 11. gr. 20. min. ♉ Alhabor 7. gr. o min ♋ Cor ♌ 22° 45. min. ♌.

19. *Martij* dum in medio cœli fuerat, primus grad. ♋ & ☉ habuit 8. gr. 3. m ♈ ex altitudine merid. ana. Venus habuit 12. gr. 27. m ♉ dum medium cœli fuerat 25. ♋ Venus habuit 12. gr. 33. min. ♉. Alhabor 7 gr. o. m ♋ Cor. ♌ 22 gr. 45. min ♌.

23. *Martij* dum in medio cœli fuerat 5. gr. ♋ ♀ habuit 17. gr. 5. m. ♉ ☉ per regulas ex observatione meridiana 12. gr. o. m. ♉. Dum in medio cœli fuerat 26. gr. ♋ Alhabor 6. grad. 45. min. ♋ Cor ♌ 22. gr. 45. min. ♌. Sed dubito de motu Ven. in 15. minutis, quibus ipsam minus verò æstimo.

24. *Martij* hora 5. post merid. habuit ♀ 18° 21 ♉ ex observatione ☉ meridianâ, per armillas loco Veneris invento, dum medium cœli fuerat 27. gr. ♋, Alhabor per Ven. rectificatus, cujus locus scilicet Veneris 18. gr. 23. m ♉ ponebatur, inventus est in 6 gr. & 45 m. Canc. sicut antea sæpiùs.

24. *Martij* in Meridie, Chorda distantiæ à vertice 72400. Sed Sol non clarius: sequeretur ex hac observatione. Solem fuisse in 17. gr. 42. m. ♈. Sed post merid. dum medium cœli fuerat 17. gr. ♋ ergo quasi 6 post merid. posui Solem 17. gr. 50. min. ♈ reperi Venerem in 24. gr. 12, min. ♉. Sed hor. 8. post merid. posui locum ♀ 24. gr. 20. m. ♉. At reperi Alhabor 7. gr. o min. Canc.

Nota. *Corda* 72400. *supra habetur die* 29. *Martij, ex quo colligi potest, hoc loco pro* 24. *Martij, scribendum esse* 29. *Martij, quam dierum, transpositionem etiam in alijs observatis reperio, causam multorum fastidiorum, quæ hæc observata, tractanti, occurrerunt.*

31. *Martij* distantia Solis à vertice 71200. Sole claro existente, quare in 19. gr. 37′ ♈. Sed dum medium cœli fuerat 5. gr. Canc. ☉ locus super 19. gr. & 50′ ♈ positus, Ven. super 26° & 36. min ♉ reperiebatur, hor. 7. post meridiem Alhabor, per Ven. in 6. gr. 55′ Cancr. Canis minor 18. gr. 33. min. Canc. Cor ♌ 22. gr. 50′ ♌ Funda te in has observationes.

1 *Aprilis*, medium cœli 9° Canc. Sol per Armillas 20. gr. 50. min. ♈ Ven. 27. gr. 45 min. ♉ sed dum medium cœli fuerat 5. gr. ♊ Ven. 27. gr. 51. min. ♉ Alhabor 6. gr. 55. min. ♋ Canis minor 18. gr. 33. min. ♋ Cor ♌ 22. gr. 45. min′ Leonis, diligens observatio.

11. *Aprilis* Medium cœli 28. ♉, Sol per Armillas 0. gr. 25. min. ♉ Ven. 9. grad. 15. min. ♊.

Annus Chriſti 1490.

Obſervationes Noricæ de motu Solis.

	Chor. diſtant. à Vertice.
21. *Febr.* ſat. clara.	94750
28 Clarius dilig.	90550
2 *Maij* clar. dilig.	54350
11. *Iunij* ſat. clar.	44900
12 Clar. dilig.	44900
15 Clar. dilig.	44940
21 Clar. vald. dilig.	45325
5 *Aug.* clar. dilig.	60140
12 *Sept.* medioc.	82513
6 *Decemb.* clar. dilig.	118600
7 Clar. dilig.	118650
8 Clar. dilig.	118675
12 Clar. vald. dilig.	118760
13 Clar. dilig.	118788
15 Clar. dilig.	118760
19 Clar. dilig.	118560
26 Clar. dilig.	117760

Aliæ Obſervationes Noricæ.

18. *Septembris*, vidi ♂ circa implicitatem Cancri nebuloſam, fuerátque modicum occidentalior & meridionalior. Item die ſeq. videlicet 19 Septemb. factus fuerat orientalior ferè, aut modico plus quam præcedenti die fuerat occidentalior, habens latitudinem ab eâ valde parvam admodum, palmi æſtimando. Conſideratio hæc facta eſt de mane horâ 4. poſt medium noctis.

21. *Septembris*, horâ 3. poſt medium noctis de mane, Mars diſtabat, à 5. Canc. per diametrum Lunæ, trahendo lineam à quartâ in quintam, diſtabat æſtimando ad medium palmi propinquior quintæ, quam quartæ, orientalior exiſtens ab hac lineâ.

12. *Decemb.* Venus ex Solis obſervatione meridianâ in 14. gr. 45 min. ♒ Aldebaran 2. gr. 35. min. ♊, hora quinta poſt meridiem. Item angulus refractionis in ortu, mutavit locum Solis in $8\frac{1}{2}$ grad. quia lenta declinationis mutatio.

13. *Decembr.* Venus ex ☉ obſervatione meridiana 15. gr. 45. min. ♒ Aldebaran, ut prius 2. grad. 35. m. ♊ horâ quinta poſt meridiem, aut ultra quintam.

Annus Chriſti 1491.

Obſervationes Noricæ de motu Solis.

	Chor. diſtant à Vertice.
Die 6. Ian. clar. dil.	115490
11 clar. dilig.	114040
12 Clar. diligens.	113720
13 Clar. diligens.	112400
17 Clar. diligens.	112000
21 Clar. diligentius.	110480
13 Febr. clar. diligentius	99400
14 clar. dilig.	98860
16 clar. dilig.	97750
25 clar. dilig.	92500
2 Mart. clar. diligentiſſima.	89490
11 non valde clar. ſed ſatis.	83940
12 ſatis clarus	83325
13 clar. dilig.	82680
23 Cœlum valde clar. dilig.	76425
24 Clar. ſatis	75775
25 Clar. dilig.	75188
5 April. ſat clar. diligentiſſima.	68525
18 Clar. vald. dilig.	61210
27 Clar. dilig.	56750
12 Iunij non certiſſ. ſed ſuffic.	44900
14 Clar. ſatis.	44910
17 Clar. dilig.	45010
18 Iulij clar. dilig.	51925
9 Sept. clar. dilig.	80550
14 ſat. clar.	83680
15 Clar.	84234
14 Decemb. medioc.	118790
15 Clar. val. dilig.	118767
16 clar. val. dil.	118734

Aliæ obſervat. Noricæ.

Die 6. Ianuarij. Mar. in una linea cum duabus ſtellis, quas credis 22 & 23. ♌ & ibidem incepit retrogradari, ſtationem non percepi. Eodem die circa occaſum Solis ex obſervatione meridiana in 25 grad. 15 m. ♑ poſito reperi ♀ in 12. gr. ♓ & poſt horam in 2. gr. 15. m. ♊, credo quod deficiat Aldebaran, uſus ſum perpendiculo.

11. *Ianuarij* circa occaſum, locus Solis ex obſervatione meridianâ 0. grad. 20. m. ♒, ♀ 17° 15′ ♓ Poſt horam medio cœli exiſtente 27° ♈ Aldebaran 2. gr. 35. min. Gem. uſus ſum perpendiculo.

17. *Ianuarij* Sol ex obſervatione meridianâ 6. grad. 30. min. Aquar. Venus 23 grad. 15. min. Piſc. reperta uſu perpendiculi Aldebaran in grad. 2. 35. m. Gem. Cometa circa principium ♈ cum latitudine meridionali, hora inter ſextam & ſeptimam.

28. *Ianuarij* loco Solis poſito ſuper 17. gr. 35. min. ♒ Venus per Armillas 3. gr. 10. m. ♈ horâ quaſi primâ noctis, Aldebaran 2. gr. 23, m. ♊ Vide utrum locus Solis ſit benè poſitus.

14. *Februarij* horâ 4. poſt merid. loco Solis ex obſervatione meridiana ſuper 4. grad. 50′ ♓ poſito, reperi ♀ in 15. gr. 34. min. ♈ horâ ſeptima poſt meridiem, ex loco ♀ in 2. gr. 30. m. Gemin. uſu novi perpendiculi, ſed addendo motum ♀ in duabus horis quæ fluxêre ab obſervatione ad ☉ & Veneris habita, erit locus Aldebaran 2. gr. 35′ ♊ ſicut prius ſæpius latitudo Venus ſeptentrionalis 4. gr. 45. min.

16. *Febr.* ☉ ex obſervatione meridiana ſuper 6. gr. 30. min. ♓ horâ primâ poſt meridiem ♀ 16. gr. 15. m. ♈ Hora autem quinta poſt meridiem ☉ poſitus ſuper

6 gr. 40. min. ♓ ♀ 16. gr. 25, min. ♈ Eadem distantia ut prius, eadémq; differentia tabularum, ac observationum. Aldebaran horâ septima post meridiem loco ♀ super 16. gr. 30. min. ♈ posito, iterum reperta est in 2. gr. 35. min. Gem. Item ♃ in 28. gr. ♉

23. *Martij* (Mœstl. in MS. habet 13. Martij) de mane inter secundam & tertiam post medium noctis Mars in una linea cum Octava, & sexta Leonis, habuit verò ab octava $\frac{2}{5}$ totius intercapedinis octavæ & sextæ.

8. *Maij* dum medium cœli fuerat 19. gr. ♊ principium eclipsis solaris, finis, dum in medio cœli fuerat 26. grad. Cancr.

Nota. Apud Mœstl. in MS. Initium Eclipsis Noricæ habetur Hor. 1. 36′ p. m. Finis Hor. 4. 16′ Medium Hor. 2. 56′ p. m.

26. *Augusti* Armillis rectificatis per Aldebaran loco ejus super 2. gr. 35′ ♊ posito, reperi ☿ in 23° 10′ ♌ absque latitudine, una hora ante ortum Solis.

30. *Augusti* hora & cæteris ut supra, reperi ☿ in 27. gr. 10. m. ♌ latitud. habuit sept. quam accipere propter vapores intervenientes non potui, fuerat autem ultra medium gradum.

31. *August.* hora ut supra, rectificatis Armillis ut priùs, reperi ☿ in 28. grad 3. min ♌ latitudinem habens sept. 53. min. Hæc observatio certior prioribus, propter instrumentum præcedentibus diebus, non ut nunc rectificatum, clarus apparuit Mercurius.

2. *Septemb.* Armillis rectificatis iterum per Aldebaran, reperi ☿ in 1. gr. 13. m. ♍ (*Mœstl. in MS. habet* 1°. 30′. ♍) una hora ante Ortum Solis, latitudinem Septentr. reperi 1. gr. 15. minut. Cælum serenissimum, omnia alia diligentissima, observatio, situs instrumenti certus, confide in hanc. Idem ♀ habuit latitud. septentr. 4. min.

3. *Septemb.* hora & cæteris ut prius, reperi ☿ in 3. gr. 5. min. ♍ latitudinem habentem Septentr. 1. grad. 20′. diligens, verum latitudo in uno die tantum mutata, de ea me fecit dubium.

9. *Septemb.* hora 5. post med. noctis reperi ☿, in 13 gr. 23. m. ♍ Latitudo Septentr. 1. gr. 50′ ecce quanta differentia à Tabulis, ☿ apparnit valde tenuis, & procul dubio circa terminum occultationis, considerando etiam radium refractum, quia modicum distabat ab horizonte, sicut liquet.

11. *Septembr.* adhuc apparuit ☿ sed debilissimè, ita quod observandus non fuerat sub cælo clarissimo.

Annus Christi 1492.

Observationes Noricæ.

	Cord. distant. à vertice.
Die 4. *Iunij* Clar. dil.	45250
5. clar. dilig.	45160
6. clar. dilig.	45100
7. clar. dilig.	45040
8. clar. dilig.	44980
9. clar. dilig.	44934
10 clar. dilig.	44900
11. clar. satis dilig.	44888
12. ut præced.	44888
22 clar. dil.	45520
23. clar. dil.	45634
24. clar. dil.	45800
26. *Septemb* clar. dil.	91367
27. clar. dilig.	92020

Aliæ Observationes.

Die 26. *Septembr.* (*cogitandum, an non rectius legas* 26. *Febr. ut ista cum sequentibus conveniant*) de mane quasi hora 5. post medium noctis fuerat Mars fere in eadem linea cum sexta & septima ♌ ♂ australior à septima, ita quod septima fuerat æstimando præcisè media inter sextam & Mart. trahendo autem lineam per sextam & septimam, fuerat Mars occidentalis, ab hac linea, quasi ad spacium digiti transversi.

27. *Septemb.* de manè, ♂ factus fuerat orientalior, illa linea ad quantitatem trium digitorum.

25. *Martij* in manè Mars fuerat orientalior 7. ♍ ultra quantitatem diametri Lunæ, eandem ferè latitudinem habens.

26. *Martij* manè horis 8. post meridiem Mars fuerat adhuc orientalior septima ♍ ad quantitatem 4 digitorum (id est palmi) aut modicum, ultra eandem latitudinem judicavi. Si autem eadem non fuerat, tunc non ultra latitudinem digiti transversi septima Virginis septentrionaliore existente.

29. *Martij* de manè, modicum post tertiam sequentem medium noctis, Mars factus fuerat occidentalior septima ♍ minus quantitate diametri Lunæ, judicando latitudinem, ût die præcedenti, videlicet 26. sed distantia Martis & septimæ ♍ 25. die tantum excesserat spatium 29. diei quantum idem excesserat spatium 26. diei, ut si distantia 25. die fuerit 8, digitor. & 26. quatuor, & 29. 16. digitorum.

10. *Octobris* fuerat Eclipsis ☉ cujus principium fuerat infra primam, & secundam horas post meridiem, ipso principio mediocriter accepto, sed finis ejus medio cœli existente, primo puncto ♑ videlicet hora 4. & min. 24. post meridiem.
In Obsetvat. cit.

Nota. *Hanc Eclipsin Ricciolus refert Anno Christi* 1494. *sed in observationibus Waltheri à Schnellio editis habetur Anno* 1492. *& Anno* 1494. *nulla Eclipsis signatur. Schickardus in MS. cum posuisset Annum* 1492. *eum correxit, & fecit annum* 1493. *quem etiam Mœstlinus in MS. habet.*

Annus Christi 1493.

Observationes Noricæ, de Motu Solis.

	Cord. distant. à Vertice.
Die 13 *Septemb.* valde dil.	83320
14. clar, eodem instant,	83934
17. clar, dilig.	85800
18. clar. dil. funda te in hanc	86400
22. clar, dil, funda re in hanc	88867

	Cord. dist. à vertice.
23. Cælum serenissimum, unde diligentissima optimaque Observatio, cui si aliæ correspondent, certæ omnes judicentur.	89460
24. Vald. dil observat.	90056
29. Clar. vald. dilig.	93067
30. clara diligentissima valde.	93650
1. *Octob*. clar. dil. valde.	94245
2. Clar dil.	94640
14. Clar. vald. dilig.	101534
11. *Novemb*. satis clar. diligentiss.	113650
18. clar. diligentiss.	115688

Hoc anno, die 22. Octob. habetur apud Ricciolum Eclipsis Lunæ prædicta, & deinde visa à Christophoro Columbo, cujus ostento terruit Barbaros & impetravit ab ijs commeatum.

Nota. Videatur infra Annus Christi 1505.

Annus Christi 1494.

Observationes ⊙.

	Cord. distant. à vertice.
Die 4. *Ianuarij* clar. dil.	115940
5. Clar dilig.	115688
13. Clar. dilig.	113334
15. Clar. vald. dilig.	112640
13. *Febr.* clar vald dil.	99267
8. *Iunij* clar. dil.	45025
10. Clar.	44925
12. Clar. vald. dil.	44900
13 Clar. valde dil.	44910
14. Clar. dil.	44925
23. Clar dil.	45588
24. Clar vald dil.	45700
13. *Septemb* clar. dil.	83171
14. Clar sat dil.	83785
13. *Decemb* clar. dil.	118800
14. Sat. clar. dil.	118790

Aliæ Observationes.

Die 19. *Septembr*. fuerat ♀ conjuncta octavæ Leonis, de mane hora quinta post medium noctis, fuerat ♀ occidentalior, minus 3. digitis, vel quasi ad sextam partem Gradus unius, meridionalior vero 4. digitis, vel ad modum palmi.

Nota. *Mæstlin. in MS habet*: *Die* 19. *Septembr hora* 5. *matutina* ♀ *oculo* ♉ *erat occidentalior* 3. *digitis id est* $\frac{1}{6}$ *unius gradus, meridionalior* 4. *digit. Long.* ♀ *erat* 55° 50′ *Latit. Austr.* 5°. 20′ *ferè.*

16. *Octobr* per 3 horas post Occasum Solis, vel prope ☾ orientalior Aldebaran ad diametrum Lunæ in eadem latitudine amborum.

Annus Christ 1495.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
Die 8. *Martij* Clar. dil.	85788
11. *Iunij* clar. dil.	44920
13. Clar. dil.	44910
14 Clar. dil	44925
6. *Septemb.* Clar. vald. dil.	78650
8. clar. valde dilig.	79900
9 Clar dilig.	80533
11. Clar. valde dilig.	81764
15. Clar. vald. dilig.	84280
16, Clar. vald. dilig.	84880
21. Clar, sat. dilig	87940
29. Clar. vald. dilig.	92770
30 Clar vald. dilig.	93378
15 *Decemb* clar. dilig.	118788

Annus Christi 1496.

Observationes ⊙

	Cord. distant. à vertice.
8. *Iunij* Clar. dil. vald.	45100
9. clar. dil.	45070
10. Clar. vald. dil.	45025
15. Radij debiles	45000
16. Clar. vald. dilig.	45025
17. Clar. dil.	45088
30. *Augusti* clar. val. dil.	74800
6. *Septemb.* sat. dilig.	79144
9. diligens.	81000
10. Satis clar. dilig.	81612
13. Clar. vald. dilig.	83490
14 Sat clar. dil. vald.	84125
15 clar. dilig.	84750
17. clar. valde dilig cum novo instrumento	85975
18 Sat. clar. dil. vald.	86575
29. clar dil.	93240
30. clar vald. dilig.	93840
1. *Octob.* clar. vald. dilig.	94400
6. clar. vald. dilig.	97300
7. clar. vald. dil.	97888
10. *Decemb.* satisclar dilig.	118800
11. Clar. valde multum dilig adhibe fidem,	118800

Annus Christi 1497.

Observationes ⊙.

	Cord. distant. à vertice.
8. *Martij* clar vald. dil.	85480
28. clar. vald. dil.	73080
29 Clar. vald. dil.	72445

	Cord. diſtant. à vertice.
24. *Aprilis* clar. vald. dil.	57940
7. *Maij* clar. dil.	52225
8. clar. dil.	51800
10. clar dil.	51075
28. clar val. dil.	46240
10. *Juny* clar. vald. dil.	44925
14. Sat. clar. dilig.	44934
15 Clar. dilig.	44966
21. *Septemb.* clar. dil.	88300
24. clar. dil. valde	90100
29. non certiſsima	93140
1. *Octob.* clar. vald. dil.	94300
2. clar. vald. dil.	94886
3. clar. diligentiſſ.	95450
15. clar. dilig.	102050
16. clar. dilig.	102575
20. clar. vald. dil.	104600
21. clar. vald. dil.	105100
27. clar. vald. dil.	107900
28. clar. ſat. dil.	108340

Aliæ Obſervationes.

Die 15. *Febr.* De mane hora 4. poſt med. noctis, diſtabat Mars à ♃ per diametrum Lunæ, ſed hæc diſtantia pro medietate ex parte latitudinis, Mars verò occidentalior Jove, & meridionalior, licet ſecundum Almanach conjunctio præterijſſet, quæ adhuc futura erat.

29. *Iulij* Eclipſabatur Sol, cujus Eclipſis principium non conſideravi, ſed finem, qui fuerat hora tertia m. 24. fere poſt meridiem, quantitas ejus calculo concordabat.

Hoc eodem Anno die 18 Januarij Eclipſis Lunæ contigit, de qua Joannes Wernerus in Commentar. Geographiæ Ptolem. lib. 1. cap. 4. ubi ait obſervatum Initium Romæ H. 5. 24′, at Norimbergæ H. 4. 52′. *Vnde conficeretur differentia longitudinis inter utramque Vrbem* 32′. *temporis, ſeu* 8. *Graduum. Quod nec ullæ Mappæ Geographicæ, nec aliæ obſervationes ferunt, & vix gradus* 5½ *facilè ergo fuit errare* 12′ *in tempore, præſertim impertitâ erroris parte ſuâ. utrique Obſervatori.* Ita Ricciolus. *Apud Mœſtlinum in MS. habetur: Initium ejus VVernerus Romæ obſervavit horis* 5. 24′. *p. m. Sed Norimbergæ ejusdem initium conſpectum fuit Horis* 4. 52′. *p. m. ferè, quemadmodum computus Regiomontani habuit.*

Ex quo apparet initium Norimbergæ, non ex obſervatione, ſed ex computo Regiomontani acceptum fuiſſe.

Eodem Anno die 9. *Martij*, applicabatur Luna Oculo ♉. Secundum Obſervationem illam, erat Lunæ locus apparens 2°. 56′ ♃. Latit, 3° 2′. Auſtr. fere. Obſervatio facta Bononiæ poſt Occaſum ☉ Hora 11. p. m. Copernicus lib. 4. cap. 27. apud Mœſtlin. in MS.

Annus Chriſti 1498.

obſervationes Solis.

	Cord. diſtant. à vertice.
Die 5. *Iunij* Clar. dil. vald.	45225
6. clar vald. dil.	45150
7. clar. vald. dil.	45090
9. Clar. vald. dil.	44966
10. Clar. dil. vald.	44934
11. clar. vald. dil.	44910
12. valde dilig.	44890
13 clar. vald. dil.	44900
16. clar dil	44990
18. clar. diligent.	45090
23. *Iulij* clar. dil. vald.	53625
12. *Auguſti* clar. ſat. dil.	63900
15. Clar. in inſtant. val dil.	65600
11. *Septemb* clar. val. dil.	81925
12. Clar in inſtant. val. diligentiſſ.	82566
15. clar. in inſtant. dubit.	84400
18. clar. vald. dilig.	86266
19 clar val dil.	86888
20. clar. dil.	87500
28. clar dil.	92336
29. clar. dil.	92916
30. clar dil. vald.	93525
1. *Octob.* clara dilig.	94110
16. clar. dil. certiſſ.	99775
24. clar. dil	106400
10. *Novemb.* clar. dil.	113225
15. clar. dil.	114788
23. clar val. dil.	116766
1. *Decemb.* clar. dil.	118100

Annus Chriſti 1499.

obſervationes ☉

	Cord diſt. à vertice.
Die 22. *Ian.* clar. dil.	110040
26. clar. dil. vald.	108350
31. clar vald dil.	106066
3. *Febr.* nub. ror.	104612
11 Clar. in inſtant. dil.	100466
12. clar vald. dilig.	99917
14. *Martij* clar. val. dil.	82000
7. *April.* clar. vald. dil.	67300
21. clar. vald. dil.	59640
23 clar val. dil.	58625
29. clar. val.	55750
30. clar. val. dil.	55300
1. *Maij* clar. val. dil.	54900
2. clar. val dilig.	54420
11. Sat. clar. in inſtant. dilig.	50875
12 Satis dil.	50517

	Cord. distant. à vertice.
17. In inst. val dilig.	48925
29 clar. val. dilig.	46125
5. *Iunij* clar. val. dilig.	45267
7. clar. certiss.	45100
8. clar certiss.	45040
9. clar. in instant. val. dil.	45000
10. clar. valde dilig.	44990
11. clar. in instant. cert. corr. præced. propter motum instrum.	44950
12. clar. certiss.	44925
13. clar. certiss.	44925
14. clar, in instant. vald dilig.	44925
17. Sat. clar. in instant. dil.	45013
21. clar. certiss.	45313
30. Sat. clar. dil. valde	46667
7. *Iulij* clar. cert.	48310
11. clar. certiss.	49500
16. clar. certiss.	50188
28 clar. certiss.	56148
4. *Aug.* clar. certiss.	49520
13. clare certiss.	64350
30. *Septemb.* clar. dil.	93375
3. *Novemb.* clar. val. dil.	110600
7. *Decemb.* clar. vald. sed non cert.	118634

Annus Christi 1500.

Observationes Noricæ ☉

	Cord. distant. à vertice.
1. *Martij* clar. val. dil.	89625
8 clar. certiss.	85300
29. clar. val. dil.	72217
23. *April.* mediocr.	58240
24. clar. dil. valde.	57757
19. *Maij* clar. certiss,	48140
23. valde dilig.	47125
24. clar. dil.	46913
25. clar. vald. dil.	46734
26. clar. vald. dil.	46525
28. clar. vald dil.	46183
1. *Iunij* clar. certiss.	45567
2. clara certiss.	45467
8. clar. certiss.	44975
9. Clar. vald. dil.	44934
10. clar. sat. val. dil.	44900
11. clar. certiss.	44890
12. præc. certiss.	44883
13. clar. vald. dil.	44890
14. clar. val. dil.	44917
15. præc. certiss.	44957
16. clar. certiss.	44990
26. *Iulij* clar. certiss.	55580
28. præc. certiss.	56488
2. *Septemb.* clar. cert.	76675
16. *Decemb.* clar. med.	118700
30. clar. val. dil.	116950
31. clar. certiss.	116760

Hoc eodem anno die 5 seq. 6. Novemb. defecerunt de diametro Lunæ à Borea digiti 10. Cujus medium Copernicus observavit Romæ, duabus Horis post medium noctis. Sed Cracoviæ fuit 2. horis 20′ post mediam noctem. Copernicus libro 4. cap. 14.

Annus Christi 1501.

Observationes ☉

	Cord. distant. à vertice.
Die 17. *Iannar.* clar. cert.	111817
10. *Mart.* clar. cert.	84234
17. clara certiss.	79825
21. Sat clar. valde.	77300
14. *April.* clar. certiss.	63090
21. clar. certiss.	59360
2. *Maij* clar. certiss.	58875
6. clar. satis dilig.	52575
28. clar. vald dil.	46210
5. *Iun.* clar. certiss.	45167
6. clar. certiss,	45100
14. Dubia	44910
16. clar. certiss.	44980
2. *Iul.* clar. certiss.	47190
3. clar. certiss.	47425
4. clar. certiss.	47667
4. *Sept.* clar. certiss.	77775
5. clar. certiss.	78400
6. clar. certiss.	79020
8. præc. certiss.	80263
9. clar. dil.	80875
12. clar. certiss.	82734
13. præc certiss.	83367
14. præc certiss.	83990
15. clar certiss.	84600
19. clar. in instant. dil.	87050
22. clar. certiss.	88910
28. præcl. certiss.	92500
6. *Decemb.* clar. cert.	118590
10. clar. certiss.	118775

Annus Christi 1502.

Observationes Noricæ.

Die 19. Septemb. post med. noctis, de mane fuerat ♀ conjuncta cordi ♌, per semidiametrum Lunæ, Longitudinem judicavi eandem, trahendo enim lineam per ♃, ♄, & ♀, videbatur distantia tantum latitudinis fore, fuerant etiam quasi una linea cum septima Leonis, puta ♀ & Cor Leonis.

Apud Mæstlinum in MS. habetur.

Die 19. *Septembris* de mane post medium noctis, septima Leonis, Venus & Cor Leonis in unâ rectâ erant. Erat autem Venus Australior Corde Leonis per semidiametrum Lunæ.

Die 20. *Octobris* quasi $1\frac{1}{2}$ Hor. ante Ortum Solis vidi Mercurium, non ultra gradum distantem ab Horizonte.

Annus Christi 1503.

Observationes ☉

	Cord. distant. à Vertice.
15. *Martij* in nova domo mediocris	81325
16. clar. certiss.	80675
17. clar. certiss.	80080
18. clar. dilig.	79467
20. nubes roridæ	78220
22. clar. certiss.	76940
24. clar certiss.	75700
27. nubes ror. sed dil.	73850
28. præc. certiss.	73240
1. *April.* clar. cert.	70790
4. Mediocris satis	69000
6. clar. certiss.	67834
8. clar. certiss.	66667
18. In instant. dil.	61100
23. clar. certiss.	58567
24. nubes roridæ sed dilig.	58080
25. clar. cert.	57600
26. clar. certiss.	57100
27. clar. certiss.	56636
3. *Maij* Satis clar. non cert.	53980
5. clar. in instanti vald. certiss.	53113
6. clar. in instant. cert.	52700
7. nub. ror. dilig.	52313
9 præc. certiss.	51560
10. præc. certiss.	51167
11. præc. certiss.	50825
12. præc. certiss.	50467
13 præc. certiss.	50125
14. clar. certiss.	49788
16. clar. certiss.	49160
17. clar. certiss.	48860
18. Mediocris	48590
19 In instant. clar. cert.	48300
20. clar. certiss.	48034
21. clar. cert.	47775
22. clar. certiss.	47500
23. clar. cert. confide	47250
24. clar. cert. confid.	47025
25. clar. in instant. cert.	46817
26. Satis in inst.	46600
27. clar. certiss. conf.	46413
28 clar. certiss. conf.	46225
29 Dubia valde.	46067
30. præc. certiss.	45890
31. præcl. præcertiss.	35750
1. *Iunij* clar. certiss.	45634
2. præcl certiss. confide.	45500
3. præcl. certiss.	45388

	Cord. Distant. à vertice.
4. præcl. certiss.	45280
5. præcl. præ certiss. confide.	45188
6. præcl. præ certiss.	45113
8. præcl. præ cert. conf.	44988
9. præcl. præ certiss. conf.	49934
10. peæcl. præ cert. confide.	44900
11. clar. vald dilig.	44870
12. præc. præ certis confide.	44840
13. præcl. præ certiss confide	44850
14. præcl præ certiss.	44867
16. præcl præ certiss.	44913
17. præcl. præ certiss.	44980
24. In instant. clar. valde dilig.	45599
25 clar in instanti valde dilig.	45725
26. In instanti præcl. præ certiss.	45880
27. non omnino clar. dil.	46040
28. clar. certiss. conf.	46200
30. præcl. præc. conf.	46580
2. *Iulij* præcl. præc. conf.	47000
4. præcl. præc. conf.	47480
26. clar. certiss.	55200
27. clar. cert. conf.	55634
29 præcl, præc. confide	56550
30. præcl præced. confide.	57034
31. clar. in instant cert.	57517
1. *Aug.* non omn. cl,	58000
2. Mediocris	58500
5 Cl. in instant. cert.	59988
6 medioc sed suffic.	60500
7. cl. in inst. cert.	61020
10. præcl. cert. conf.	62613
11. Clar. cert. rectific. Instrum. Gnom.	63163
13. Satis clar. cert. instrumento rectificato, ut per æstatem non pro Gnomon.	64313
15 Instrum. rectific. per Gnom.	65400
16. Clar. cert instrum. rectific. non per Gnom. ut per æstatem.	65980
25. præcl. præc. confid, rectific, instr. per Gnom.	71250
26. clar. rectif.	71800
28. per Gnom.	73088
Eodem die non per Gnom.	73075
1. *Septemb.* Clar. cert. per Gnomonem,	75510
Eodem die non per Gnomonem, sed majori linea super arcu posita.	75534
5. Mediocr. per Gnomonem	77990
8. per Gnomon.	79875
Eodem die conjuncti grossis idem major: lineis	79888
18. Clar. valde dilig. per Gnom. & in omnibus sequentibus per Gnom.	81125
(*Non congruit diei* 18.)	
13. medioc. val.	83000
16. clar. præc. conf.	84875
17. præclar. præc.	85475
19. clar. cert.	86700
21.	87975
28. clar. certiss.	92200
Item per Armill.	13153

4. *Octob.* non omnino cert.	95688
5. clar. in inst. certiss. funda te in hanc	96280
8. clar. sat, certiss.	97960
13. clar. certiss.	100700
24. sat cl. dilig.	106290
4. *Novemb.* cl. cert.	110967
12. clar. certiss.	113780
6. clar. sat. dil.	114995
17. nub. ror. valde dilig.	115267
6. *Decemb.* cl. certiss.	118517
12. præcl. præcertiss. confide.	118750
4. valde modicum ante instans val. clar. (*non congruit diei* 4.)	118740
16. præcl. præc. conf.	118690
23. non certiss.	128150

Aliæ Observationes.

Die 26. *Augusti.* Mars observatus per Armillas rectificatas per Aldebaran, horâ quasi 3. post medium noctis de mane in 23. gr. 53. gr. m. Gem.

8. *Septembris* de mane horâ 4. post medium noctis, vidi ♃ apud stellam, quæ est octava ♊ in latere dextro antecedentis, fuerat quasi eidem conjunctus secundum longitudinem, ut si arcum imaginareris per polum Zodiaci & stellam tangebat limbum Iovis occidentalem, latitudinem verò habebat ab ea versus boream ad modum duorum digitorum transversalium, prædicta autem stella à Ptolemæo ponitur in septent. 2. graduum, & 40. min. ab ecliptica, quæ tamen per Armillas observata, nullam videtur quasi habere latitudinem.

Nota. *Apud Bullialdum lego: Waltherus in dignoscendâ stella in Catalogo Ptolemæi hallucinatus est. Octavam sic habere Ptolemæus (Quæ in latere dextro antecedens Geminorum ♊ g. 21. 40′ Bor. g. 2. 40′ Magn. Væ.) debuerat accipere Waltherus XII. per quæ sic connotatur (in inguine sinistro sequentis Geminorum ♊ g. 21 40′ Aust. 50′ magn. III.) Illa est quam Tycho habet etiam XII. in ventre meridionalis ♊ quæ tempore hujus observationis tenebat ♋ g. 11. 33. cum lat. Austr. 13′ Bullialdus in Astron. lib. 7. cap. 7.*

11. *Septemb.* horâ ut supra, reperi ♃ in fine 12. gr. Canc latitudinem habentem septent. 0° 15′ ferè.

16. *Septemb.* inter 2. & 3. horas post medium noctis, Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 35. min Gem. positam.

Item ♂ in 5. gr. 15. m. ♋ cum latit. septent. o. grad. 30. m. Item ♃ in 12. gr. 15. min. ♋ sine latitudine. Item ♄ in 16. grad. 11. min. ♋ cum latitudine merid. o. grad. 15. m. Apponenda sunt 10. min. propter motum Aldebaran, omnibus stellis observatis per ipsam usque in 13. Octobris.

19. *Septemb.* horâ ut supra. Item ♄ 16. gr. 45. min. ♋ sine latitudine ♂ 6. grad. 45. m ♋ cum latit. septent. o. gr. 15. m ♃ 12. gr. 15′ ♋ sine latitudine. Item Canis minor 18. gr 23. min. Cancri.

22. *Septemb.* in medio cœli existente 15. gr. ♉ reperi ♂ in 8 gr. 5. m. ♋ cum latit. septent. o. gr. 30. min. ♃ 13. gr. o. m. ♋ sine latit. ♄ 17. gr. o. min. Canc. cum latitudine meridionali o. gr. 15. min.

28. *Sept.* Medio cœli, ut supra, observavi Astra sequentia, ♄ 17. gr. o. min. cum latit. meridion. o. gr. 30. min. ♃ 13. gr. 45. min. Canc. sine latitudine, ♂ 10. grad. 45. min. ♋ cum latitud. septent. 0° 30′ Cor ♌ 22° 25′ ♌.

1. *Octobris* horâ tertiâ post medium noctis, fuerat Mart. tanto Orientialior 8. ♊, quanto 29. die Septemb fuerat eadem occidentalior, ita quod 30. Septemb. fuerat eorum conjunctio, licet Mars. fuerat septentrionalior circa medium gradum.

6. *Octob.* judicavi oculo ☌ ♃ & Mart. secundum longitudinem, fuerat autem ♂ septent. per unam Lunam ferè ante ortum ☉ per duas horas.

13. *Octob* de mane quasi horâ 4. medium noctis Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 45. min. ♊ posita, propter motum ab observatione ejus intermedium. ♃ 14. gr. 15. m ♋ sine latitudine, Mart. 17. gr. 50′ ♋ cum latitud. Septentr. 1. grad. o. min. ♄ 17. gr. o. min. ♋ cum latitudine meridionali o. grad. 15 min. Cor Leonis 22. gr. 40. min. ♌

15. *Octob.* hora 4. post medium noctis, fuerat ☌ ♄ & Mart. secundum longit. sicut oculo judicavi, sed ♂ septentrionalior ultra gradum.

16. *Octob.* hora ut supra fuerat Mars sensibiliter profundior in signis quam ♄

23 *Octob* hora ut supra Mart. 20. grad. ♋ ♄ 17. grad. 4. m. ♋ ♃ 14. grad. o. min. ♋ non certissima observatio.

4. *Novemb.* Medio cœli existente 15. in 20. Canc rectificatis Armillis, ut 13. Octob. ♃ 14 gr. 20. min. Cancr. adhuc sine latitudine, Mars 22 grad 24. min. Canc. cum latitudine septentrion. præcisè 2. gr. o. min. ♄ 17. grad. 25. min. ♋ cum latit. meridional o. grad. 10′

9. *Novembr.* de manè horâ quasi sextâ post medium noctis ♄ 17. gr. 15. m. ♋ mediocris observatio.

16 *Novemb.* post meridiem, dum medium Cœli fuerat 16. gr. ♈ Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. gr. 45. min. ♊ posita, reperi loca planetarum diligentissimè inquisita ♃ 14. grad. 45. min. ♋ adhuc sine latitudine, & dum medium cœli fuerat 20. grad. ♈ ♄ 17. gr. 45. min. Canc. cum latitud. merid o. grad. 27. min. Item dum medium cœli fuerat 25. gr. ♈ Mart. 24. gr. 32. m ♋ cum latitudine septentr. 2° 15′ ♋ Canis minor 19° 50. min. Cancri.

28. *Novembr.* de manè post medium noctis Armillis rectificatis per Aldebaran in gr. 2. min. 45. ♊ positam, Mart. 22. gr. 33. min. Canc. latitudo septentrionalis 3. gr. o. min præcisè medium cœli 22. gr. ♌ Item verificatis Armillis per Cor ♌ prius rectificatam per Aldebaran in 22. grad. 33. min. ♌ ♂ ut prius per Aldebaran, ♃ 12. gr. 45. min. Canc. cum latitudine septentrionali æstimatâ o. gr. 15. m. medium cœli 26. gr. Leon. Item ♄ 16. gr. 2. m. Canc. cum latitudine meridionali æstimatâ o. grad. 20. min. medium cœli 27. gr. ♌ Cor Leonis ut prius 22. gr. 33. m. Leon. diligentissima observatio.

7. *Septemb.* de mane dum medium cœli fuerat 17. gr. Can. (*Mœstlinus habet mane post dimidiam secundam*) reperi per Aldebaran ♂ 20 grad. 15. min. Canc. latitudinem non accepi.

10. *Decemb.* post meridiem dum in medio Cœli fuerat o. gr. ♓ Armillis rectificatis per Aldebaran in 2. gr. 45. min. ♊. reperi ♀ 2. grad. o. min. ♒ sed circa horizontem ut liquet, ♃ 10. gr. 48. m. Canc. cum la-

itudine ſeptentr. 0° 15′ medium cœli 2° ♈ ♄ 15° 15′ ♋ cum latitudine Meridionali o. grad. 30. min. medium cœli 8° ♈ ♂ 19. grad. 42. min. ♋ cum latitudine ſeptentrionali 3. gr. 15. min. medium cœli 15. gr. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 33. min. ♊ Canis minor 18. grad. 38. min. ♋ aſpice ſequentem in planetis.

Mœſtlinus in MS. habet: Die 10. *Decemb. Hor.* $6\frac{2}{3}$ *p. m. locus* ♂ 19° 42′ ♋ *latit.* 3° 15 *min. Bor.*

11. *Decemb.* poſt merid. armillis rectificatis, ut ſupra, medio cœli exiſtente 18. grad. ♓ reperi ♀ in 2. gr. o. min. ♒ cum latitudine ſeptentr. o. gr. 22. min. Dum in medio cœli fuerat 5. grad. ♈ armillis ut prius, Iup. 11° 18. min. Canc. ſine latitudine, ♄ 15. gr. 30. min. Cancr. cum latitudine meridionali o. gr. 18. min. medio cœli exiſtente 8. gr. ♈ ♂ 19° 23 min. Canc. cum latit. ſeptentr. 3. gr. 15′ in medio cœli 13. grad. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 45. min. ♊ medio cœli exiſtente 20. gr. ♓. Hæ obſervationes factæ ſunt diligentiſſimè, quibus firmam fidem adhibeo, licet ex his & prioribus ſequeretur ♃ & ♄ facturos fuiſſe directos, cujus oppoſitum verum eſt. In Marte autem apparet veritas, licet eo die ſecundum calculum eſſet ejus, & ♄ conjunctio, cujus falſitas ad oculum manifeſta eſt,

12. *Decemb.* poſt meridiem, dum in medio cœli fuerat ♀ accepi per Armillas diſtantiam ejus à Sole (in principium ♑ poſitam, reperi Venerem in 2. gr. 15. m. ♒ quem locum retinuit ferè uſque ad occaſum Solis. Et circulus interior ſuper loco Solis poſitus, æqualiter in utraq; parte illuminabarur, non autem Zodiacus propter refractionem. Item per mediam horam poſt occaſum ☉, rectificavi locum Aldebaran per ♀ & reperi, locum ejus 2. grad. 45. min. ♊ ſæpiùs & diligentiſſimè examinando.

Item Armillis per Aldebaran ordinatis, medio cœli exiſtente 21. gr. ♈ reperi, ♃ in 10 gr. 53. min. Canc. adhuc ſine latitudine, ♄ 15. gr. 12. min. ♋ latitudo, ut prius Medium cœli 22. ♈, ♂ 18. gr. 45. min. Canc. latitudinem non accepi. Medium cœli 23. ♈ Humerus dexter Orionis 21. gr. 30. min. ♊ Hæ obſervationes iterum cum morâ & diligentiſſimè. *Sed video quod præciſio Inſtrumenti captanda non eſt citra* 10. *min. aut circa.*

Mœſtl. in MS. habet. Die 12. *Decemb.* ♀ *erat in* 2° 15′ ♒ *Diſtantia autem ejus a Sole* 32. *grad.* 15. *min.*

14. *Decembr.* poſt meridiem medio cœli exiſtente 4. gr. ♈ per Aldebaran. Item ♃ 10° 50, min. Canc. nullam abſolutè habens latitudinem, ♄ 15. gr. 5 min. Canc. cum latitudine meridion. o. gr. 22. m. Medio cœli 5. grad. ♈, ♂ 18. gr. 20. m. Canc. cum latitud. ſeptent. 3. gr. 37. min. Medio cœli 13. gr. ♈ Humerus dexter Orionis 21. grad. 40. m. ♊ diligentiſſimæ obſervationes.

29. *Decemb.* inter 6. & 7. poſt meridiem obſervavi per parvum Triangulum conſiderationem ſequentem non multum ponderandam.

Inter Mart. & ♃	70	715
Cap. ♊ ſequens & ♄	210	622
Cap. ♊ ſequens & ♂	50	634
Cap. ſequens & ♄	80	624
Mart. & ♄	50	648
♄ & ♃	60	655

Annus Chriſti 1504.

Obſervationes Noricæ Solis.

Die	Chor. diſtant. à Vertic.
6. *Ianuarij* præclar. certiſſim.	115490
8. clar. certiſſ.	114934
9. clar. certiſſ.	114650
10 clar. certiſſ.	114340
20. clar. certiſſ. ſatis, ſed cum agitatione.	110913
23. clar. certiſſ. conf.	109700
24. præcl. cert conf.	109290
25. clar. certiſſ. conf.	108880
26. præcl. præcert.	108440
4. *Febr.* clara valde diligent.	104167
6. nubes aliqualiter roridæ.	103225
6. clara ſatis.	102680
(alterutra dies corrigenda.)	
9. præclara certiſſ. confide.	101620
10. clar. vald. dil.	101100
11. non valde clar.	100550
12. præcl. certiſſ. confide.	100000
13. præcl. cert. conf.	99450
15. clarus pluſquam ſat.	98350
19. medioc. valde.	96090
20. præclar. præcertiſſ. confide.	95500
25. medioc. ſed ſat.	92590
3. *Martij* præcl præcert. conf.	88325
12. clar. præcert. conf.	82750
18. clar. præcert. conf.	78990
19. clar. certiſſ.	78390
23. clar. certiſſ.	75867
25. clar. certiſſ.	74610
26. mediocris propter nubes roridas eo die ante meridiem.	73988
27. clar. certiſſ.	73384
28. nub. roridæ.	72784
29 clar. certiſſ.	72175
6. *Apr.* cl. certiſſ.	67400
7. clar. certiſſ.	66790
8. mediocris.	69213
20. clar. certiſſ.	59690
26. clar. val. dil.	56734
27. clar. certiſſ.	56275
28. clar. certiſſ.	55800
29 præcl. præcert.	55340
30. præcl. præcert.	54900 / 54910
1. *Maij* præcl. præcert. confide.	54457
4. clar. certiſſ.	53213
7. clar. val. dil.	52013
9. clar. certiſſ. conf.	51267
10. præcl. certiſſ.	50910
11. clar. certiſſ.	50567
12. modicum poſt inſtans.	50210
13. præcl. præcertiſſ.	49900
14. mediocris.	49567
15 *Maij* mediocris.	49275
16. præcl. præcertiſſ. confide.	48934

19. rorida sed dilig.	
20. clar. clariss.	48110
23. clar. certiss.	47825
24. clar. certiss.	47067
25. præclar. cert. conf.	46850
28. præcl. certiss.	46650
29. clar. certiss.	46090
30 mediocr. valde.	45925
	45800
3. *Iunij* clarus valde diligentiss.	45280

Aliæ Observationes.

Die 3. *Ianuarij* de mane horâ 3 post medium noctis, Armillis rectificatis per Cor ♌ super 12. gr. 30 min. ♌ posito. Item Mars. 10 gr. 45. min. Canc. ♃ 7 grad. 58. min. Cancri.

5. *Ianuarij* dum medium cœli fuerat o. grad. ♉ post Meridiem per Aldebaran, ♂ 9. gr. 48. min Canc. Latit. Septentr. 3. gr. 57. min. Medium cœli o. gr. ♈ ♃ 7. gr. 50. m. Canc. Latitudo o. gr. o. m. Medium cœli 3. gr. ♉, ♄ 13. gr. 15. m. Canc. Latitudo. Mer. o. gr. 15. min. Medium cœli 5. gr. ♉ Canis minor 18. gr. 38. m. Canc. Humerus dexter Orionis 21. gr 38. m. Gemin. Canis major 6. gr. 33. m. ♋ Certissimæ hæ observationes.

8 *Ianuarij* de nocte medium cœli 27. ♈, ♂ 8. gr. 38 min, Cancri.

9. *Ianuarij* medio cœli existente. 10. gr. ♏ (Hor. 6½ a. m. habet Mœstlinus) per Cor Leonis ☿ 3 gr. 15. m. ♑, cum latitudine Septentrional o. gr. 45. diligentissimè. ☿ tenuis valde fuerat.

10. *Ianuarij* de mane, Medio cœli 12. gr. ♏ per Cor ♌, ☿ 4. grad. o m. ♑ latitudo prius, iterum apparuit valde tenuis. Item eadam die post merid. per Aldebaran, ♂ 8. gr. 5. min. Canc. cum latitudine Septentrion. 4. grad. 5. min. Medium cœli 7. grad. ♉, ♃ 7. gr o. min. Canc. cum latitudine Septentrionali o. gr. 15. min. Medium cœli 11. gr. ♉, ♄ 12. gr- 45. min. Canc. cum latitud. merid. o. gr. 15. min. Medium cœli 14. gr. ♉ Humerus dexter Orionis 21. gr. 38. min. ♊ Canis minor 8. gr. 38. m. ♋ omnes illæ diligentissimæ observationes.

19. *Ianuarij* de mane Armillis rectificatis per Cor ♌ medio cœli existente 10. gr ♎, reperi, ut infra, ♂ 6. gr. 10. min ♋ latitudine non acceptâ, ♃ 6. gr. 25 min. ♋, ♄ 12° 23. min. Canc. Medium cœli 12 grad. ♎, Ven. 17. grad. 15. min ♑, cum latitudine Septentrion. 7. grad. o. min. præcisè. Medium cœli 12. grad. ♏.

20. *Ianuarij* post merid. Armillis rectificatis per Aldebaran, ♂ 5. gr. 45. m Canc. cum latitudine Septentrion. 3. gr. 55. min. Medium cœli 9. grad. ♉ Iupit. 6° 8′ m ♋ cum latitudine Septent. o gr. 15. min. Medium cœli 13. gr. ♉ Saturn. 12. grad. 10 min. Cancri. cum latitudine meridian. o grad. 5. min. Medium cœli 16. grad. Tauri. Canis minor 18. gr. 38. min. Canc. Canis major 6. gr. 40 min. Canc. Humerus dexter Orionis 21. grad. 38. min. Gemin. totum diligentissimè observatum.

22. *Ianuarij* post meridiem Armillis per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 5. gr. 24. min. ♋ cum latitudine Septentrion. 3. gr. 53. min. Medium cœli 5° ♊ ♄ 12. gr. 5. min. Canc. Latitudinem non accepi, præsupposui, ut prius, Medium cœli 7. grad. ♊ ♃ 6. gr. o′ min. ♋ latitudinem præsupposui, ut prius, medium cœli 8. gr. ♊ totum diligentissimè.

24. *Ianuarij* de mane per Cor ♌ 22. 23 ♀ 16 grad. 30. min. ♑ cum latitud. Septentrion. 7. gr. 15. min. Medium cœli 13 ♏ diligentissimè.

Eodem die post meridiem per Aldebaran 2. 45 Gem. ♂ 5. grad. 8. min. Canc. cum latitud. Septentrion 3. gr. 55. min. Medium cœli 23. grad ♉ ♃ 5. gr. 40. min. Canc. Medium cœli 27 grad. ♉. ♄ 11. gr. 53. min. Canc. Medium cœli 29 grad. ♉. Emendati propter Aldebaran 10. min. minus verò positum.

25. *Ianuarij* post merid per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 5. grad. o. min. Canc. cum latitudine Septentrionali 3° 45′ Medium cœli 25 grad. ♉ ♃ 5 grad. 30. min. Canc. cum latit. Septentrion. o. gr. 15. min. Medium cœli 30 grad. ♉ ♄ 11. gr. 45. min Canc. cum latit meridion. o. grad 8. m. Medium cœli 2. grad. Gem. diligentissimè sumptæ.

26. *Ianuarij* post meridiem Armillis, ut prius, rectificatis, ♂ 4 grad. 55. min. Canc. cum latit. Septentr. 3. gr. 42 min. Medium cœli 19 gr ♉ ♃ 5. gr. 32 m. Cancri. Medium cœli 23 grad. ♉ ♄ 11 grad 45. m. ♋ Medium cœli 24 grad ♉

Item emendavi iterum motus ♃ & ♄, addendo 10 min. propter variationem loci Aldebaran. Canis minor 18. grad. 38 min. Cancri. Humerus dexter Orionis 21 grad. 38. min. ♊. Canis major 6. grad. 47. m. Canc. ♀ de mane 16 grad. 20. min. ♑ latitudo Septentrionalis 7. grad. 5. min. Medium cœli 20 ♏ diligentissimè per Cor ♌ ut prius.

Nota. *Mœstlini MS. habet: Die 27. Ianuarij Hora 6. matut. ♀ erat in 16. gr. 20. m ♑ cum latit. 7. gr. 5. m. Septentr.*

3. *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2. 45′ Gemin benè rectificatis, ♂ 4. grad. 37. min. Canc. cum latitudine Septentr 3 gr. 45. min. Medium cœli 11. grad. Gemin. ♃ 5 grad. 15 min. Canc. cum latitudine Septentr. o gr. 20. min. Medium cœli 15 grad ♊ ♄ 11. grad 22. min. Canc. cum latit. o. gr. o. min. Medium cœli 23 ♊

4. *Februar.* post merid. Armillis, ut supra, Mars 4. grad. 35. min. Canc. Medium cœli 1. grad. ♊ ♃ 5 grad. 7. min. Canc. Medium cœli 2. grad Gem. Saturn 11. grad. 22. min. Canc. Medium cœli 3° Gem.

5. *Februarij* post merid. Armillis, ut supra, benè rectificatis, Mars 4. gr. 34. min Cancri. latit. Septentrion. 3. grad. 45 min. Medium cœli 3. grad. ♊ ♄ 11. gr. 23. min. Canc. latitudo o. grad. o. min. Medium cœli 5. grad ♊. ♃ 5. gr. o. min Canc. latitudo Septentrion. o. gr. 22. m. Medium cœli 8. Gem.

8. *Februarij* post meridiem, Armillis, ut prius, ♂ 4. grad. 45. min Canc. Medium cœli 19. grad. Gemin. ♃ 4. grad 53. min. Canc. Medium cœli 21. grad ♊ ♄ 11. grad. 23. min. Canc Medium cœli 22. ♊

Item à tertia die, usque in 6 Februarij non potui videre 8. Geminorum, ex eo judicavi eam eclipsatam à ♄ stationario, inspice sequentia.

8. *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2 45. ♊ ♂ 4. gr. 53 min. Canc cum latitudine Septentrionali 3. grad. 42. m. Medium cœli 9. grad. ♊ ♃ 4. grad. 48. min. Canc. cum latitudine Septentrionali o grad. 18 min. Medium cœli 5. grad. ♊ ♄

11 grad 18. min. Canc. cum latitudine meridionali, o. grad. 2. min. Medium cœli 11. grad. ♊, & apparuit etiam 8 Geminorum, distans à ♄ versus Orientem ad modum quart. digitorum. (Bullialdus habet 4. digitorum) quasi in eadem latitudine diligentissimè.

Nota. *Bullialdus ait: stella illa non est VIII. Asterismi Geminorum, sed XII. & in bubone meridionalis Gemini apud Ptolemæum, in ventre ventre vero apud Tychonem: quæ tunc temporis tenuit ♋ gr. 11. 33′ cum latit. merid. 13′ 30″ Bullialdus in Astron. lib. 6. cap. 6.*

9. *Februarij* de manè post medium noctis, Medium cœli 15. grad. ♎ per Cor ♌ 22. 33 ♂ & ♃ 4. grad 53 min Canc. Spica per Cor ♌ 16 grad. 41. min. ♎. Eodem die post merid. per Aldebaran 2, 45. ♊. ♂ 5. grad. o. min. Canc. Medium cœli 3. grad. ♊, ♃ 4. gr. 50. min. Canc. Medium cœli 4. grad Gemin. Saturn. 11. grad. 8. min. Canc. Medium cœli 7. grad. Gemin.

12 *Februarij* post meridiem per Aldebaran 2. 45. Gemin. Mars 5. grad 7 min. Cancri. cum latitudine Septentrionali 3 grad. 25. min. Medium cœli 15. ♊, ♃ 4. grad. 45. min. Cancri Medium cœli 20. ♊ Saturn. 10. grad. 52. min. ♋. Medium cœli 22. Gemin. Canis major 6. grad. 45. min. ♋. Canis minor 18 grad. 38. min. Canc Humerus dexter Orion. 21 grad. 38. min. Gem. diligentissima. Cor ♌ 22 42. ♌ Omnes præcedentes Observationes ab 11. Septemb. Anni 1503. per Cor Leonis factæ deficiunt in 10. min.

13 *Februarij* post meridiem, Armillis per Aldebaran 2. 45. Gemin. ♂ 5 grad. 18. min. Canc. Medium cœli 10. grad. Gem. ♃ 4. grad 45. m. Cancri. Medium cœli 12. Gemin. ♄ 10 grad 57. min. Canc Medium cœli 14. Gemin. Canis major 6. grad. 38. m. ♋. Cor ♌ 22. 40. ♌

14. *Februarij* post meridiem, Armillis, ut prius, ♃ 4. grad. 47. min. Canc Medium cœli 20. Gem. ♄ 10. grad. 57. min. Canc. Medium cœli 22. Gem. Mart. 5. grad. 30. min. ♋ cum latiiudine Septentrionali 3. gr. 23. min. Medium cœli 24. Gemin.

15. *Febr.* Armillis ut prius rectificatis post meridiem ♄ 10. grad. 57. min. Cancri. Medium Cœli 14. Gemin. ♃ 4. grad. 45. Gemin Medium Cœli 15. Gemin, ♂ 4. grad, 38. min. ♋. Medium Cœli 18. Gemin.

16. *Febr.* Armillis ut prius rectificatis post merid. Saturn. 10 Grad. 57 min. ♋, Medium Cœli 14. Gemin. ♃ 4. grad. 45. min. Cancri Medium Cœli 15. Gemin. Mart. 5. grad. 38. min. Cancri. Medium Cæli 18. Gemin.

16. *Febr.* post merid. Armillis ut prius Saturn. 11, grad. o. min Cancri. Medium Cœli 13. ♊ ♃. 4 gr. 38 min Cancri Medium Cœli 14. Gemin. Mart. 5 grad. 40 min. ♋. Medium Cœli 15. Gemin. Latitud, Septentr. 3, grad. 23, minut Cor Leonis 22 42. ♌.

20. *Feb.* de mane ante Ortum Solis, Armillis rectificatis per Cor Leonis 22 40 ♌ posita. ♀ 26. grad. 40. min. ♑. Latitud Septentr. 4. grad. 20. min Medium Cœli 25. ♏. Sed una hora post Ortum Solis posito gradu ☉ super 10. grad 15. min. ♓. Videbatur ♀ 27. grad. 10. m. ♑ cum latitudine Septentr. 4. grad. 10. min. Sed radij propter præsentiam Solis non satis fortes, sed possibile est radios refractos circa Horizontem illam differentiam generasse. Item eodem die post merid. armillis rectificatis per Aldebaran 2. 45. Gemin ♃ 4. grad. 53. min. Canc. cum Latit. Septentr o grad. 25. min. Medium Cœli 15. grad. ♊ Mars 6 grad. 20. min Canc. cum Latitudine Septentrion. 3. grad. 18. min. Medium Cœli 18. ♊ Saturn. 11. grad. o. min. Cancri, nullam habens latitudinem, Cor Leonis 22. grad. 42. min. ♌ totum diligentissimè.

26. *Febr.* Armillis per Aldebaran 2° 45′ Gemin. Saturn 10. grad. 45. min Canc Medium Cœli 25. ♊ Mart. 7 grad. 33. min Canc. cum latitudine Septentrionali 3. grad. 15. min Medium Cœli 27 ♊ ♃ 4. grad. 45. min. Canc. Medium Cœli 2. grad. Canc. Cor ♌ 22. 40. ♌.

1. *Martij* de mane, consideravi Eclipsim Lunæ, sed neque principium Eclipsis, nec moræ, neque etiam finem moræ, propter nubes, videre potui: finem autem totius Eclipsis vidi, rectificavique armillas per umbram terræ, & reperi medium Cœli 10. grad ♏ ool autem ex observationibus præcedentibus eo instanti habuit 20. grad. 7. min. ♓ Ascensio igitur recta à ♑ incipiens 80. grad. 55. min. Sed Ascensio medij cœli 307. gr 35. m. Quare finis hujus Eclipsis fuit tribus horis, sex minutis. 40. sec. post medium Snctis. Calculus dat. 3. horas. 22 min.

Nota. *Initium hujus Eclipsis vidit Stôflerus Vlmæ. Hor. 11. 49′. ante mediam noctem. Finem autem vidit Noribergæ VValtherus. Hor. 3. 6′. 40″. post med. noct. Mæstl. in MS.*

2. *Martij* post meridiem, Armillis per Aldebar. 2. 45. ♊ ♄ 10. grad. 45. minut. ♋. Medium cœli 2. Cancr. Mars 9. grad. o. min. Canc. Medium Cœli 3. Canc.

3. *Mart.* de mane post ortum Solis, per motum Solis super 22. grad. 6. min. ♓ positum, reperi ♀ 6. grad. 15. min. ♒. dum medium cœli fuerat 17. grad. ♑. Eodem die rectificatis Armillis per Aldebaran. 2. 45 ♊ ♃ 5. grad. o. min. ♋. Medium cœli 2. ♋. ♄ 10. grad. 45. miu. ♋. ♂ 9. 15. Cancri Medium cœli 6, grad. ♋. post merid.

11. *Martij* de mane, armillis rectificatis per Solem super o gr. 3. m. ♈ positum, dum medium cœli fuerat 12. grad. ♑ ♀ 13. grad. 45. m. ♒, cum latitudine septentrionali 2. grad. 15. min.

Item eodem die post meridiem per Aldebaran, super 2. 45. ♊ ♂ 11. grad. 48. min. ♋. cum latitudine Septentr. 1°. 27′. Medium cœli 6. ♋. ♃ 5. grad. 23. min. Cancr. Medium cœli 14 ♋. ♄ 10. grad. 48. min Canc. ☿ 17. grad. 30. min. ♈, cum latitudine Septentrionali 1 gr. 51. m. Medium cœli 18. grad. Canc. & apparuit clarus & notabilis quantitatis.

12 *Martij*, Armillis ordinatis per Solem in 1. grad. 1 min. ♈ positum ♀ 14. grad, 45. minut. ♒, cum Latitud. Septentrion. 2. grad. 15. miu. Medium cœli 21. ♑.

17. *Martij* de mane Med. cœli 7. grad. ♑, ☉ posito super 5. grad. 55 min. ♈. ♀ 19. gr. 30 min. ♒, cum Latitudine Septentrionali 1. grad. 38. min.

Eodem die post merid. Armillis rectificatis per Aldebaran super 2. 45. ♊, ☿ 25. 30. ♈ cum Lat. Septentrion. 2. gr. 53. min. Medium cœli 23. Canc. ♄ 11. grad. 5. min. Canc. cum Latit. meridionali o. grad.

grad. 22. min. ♃ 5, grad. 50. min. ♋. cum Latitudine Septentrionali o. grad. 7. min. ♂ 14. grad. o. m. Cancr. cum Latitud. Septentrionali 2. grad. 30. min. Medium cæli 6. ♌.

18. *Martij* de mane Medium cœli 26. grad. ♑. ☉ posito super 6. grad. 53. m. ♈ ♀ 20. gr. 15. min. ♒ cum latitud. Septentr. 1. grad. 30. min. Et eodem die, post merid. per Aldebaran, super 2. grad. 45. min. ♊, ☿ 26. grad. 30. min. ♈ cum latitud. Septentr. 3. gr. o. min. Medium cœli 25. Canc.

19. *Martij* de mane, Medium cœli 7. grad. ♑ ☉ in 7. gr. 55. min. ♈ Ven. 21. grad- 23 min. ♒ cum latitudine Septentrionali 1. gr. 23. min.

24. *Martij* post meridiem, Medium cœli 5. grad. ♌ per Aldebaran, 2. 45. ♊, ☿ o. grad. 5. min. ♉ cum latitudine Septentrionali 3 gr. 30. min.

27. *Martij* de mane, Sole in 15 50. ♈. ♀ 29. 40. ♒ Medium cœli 10. ♑. Eodem die post meridiem Armillis, per Aldebaran 2. 45. ♊ ♂ 17. grad. 45. min. Canc. cum latitud. Septentrionali 2. grad. 15 min. Medium cœli 5. ♌ ♃ 6. grad. 50. ♋. Medium cœli 19. ♌, ♄ 11. 25. Canc. stella fixa, quæ quasi in eadem latitudine Septentr, 10. 45. Spica 16. grad. 40 min. ♎ per Aldebaran.

28. *Martij* post merid. hora 7. fuerat ♄ propinquissimus Octavæ ♊, fuerat tum ♄ occidentalior & septentrionalior fixâ, ad spatium 2. vel 3. digitorum transversalium, sic tamen quod distantia magis fuerat ex parte latitudinis, quàm longitudinis, sed nocte sequente adhuc fuerat propinquior fixa, sic quod ☌ eorum judicanda fuerat eodem instanti ferè. Alijs noctibus sequentibus apparuit ♄ orientalior eadem stella.

13. *Aprilis* post meridiem Armillis rectificatis per Cor ♌ 22. 42. ♌ ♂ 1. grad. 20. min. ♌ medio cœli existente 15. ♍

24. *Aprilis* Armillis rectificatis per Cor ♌ 22. 42 ♌. ♃ 11. grad. o. min. ♋, medio cœli existente 15. grad. ♍ ♄ 11. grad. o. min. ♋. ♂ o. grad. 35. m. ♌ medio cœli 17. ♍ Spica 16. 30. ♎. Dubiæ observationes illa nocte.

29. *Aprilis* post meridiem, Armillis per Cor 22. 42. ♌ ♃ 11. 20. ♋. Medium cœli 20. ♍ ♄ 13. grad. 30. min. ♋ ♂ 3. 15 ♌ Medium cœli 27. ♍ Spica 16. grad. 40. min. libræ. ☌ ♃ & octavæ Geminorum secundum longitudinem, ♃ verò septentrionalior ad $\frac{1}{2}$ grad.

30. *Aprilis* post meridiem Armillis per Cor ♌ 22. 42. ♌ ♃ 11 40. Canc. Latitudo septentrion. o. grad. 20. min. Medium cœli 21. ♍ Saturn 13 grad. 45. min. Canc. ♂ 4. grad. 3. min. ♌ latitud. Septentrion. 1. gr. 45. min. Medium cœli 27. ♍ Spica 16 40. Libræ.

9. *Maij* Armillis per Cor Leonis super 22. 42. Leon. ♃ 13. 18. Canc. Medium cœli 4. ♎, Saturn. 14 40. Canc. ♂ 8. 31. Leon. Medium cœli 10. libr.

18. *Maij* post meridiem Armillis, per Cor Leon. rectificatis super. 22. 42. Leon. ♃ 15. 2. Canc. Medium cœli 19. ♎ ♄ 15. 30. Canc. ♂ 15. 28. Leon. Medium cœli 20 ♎

22. *Maij* post meridiem Armillis rectificatis per Cor Leon. super. 22. 42. Leon. ♃ 15 47. Canc. Latitudo septentrionalis o. grad. 30. min. Medium cœli 23 ♎ ♄ 16. 2. Canc. Latitud. septentrional. o. grad. 15. min.

23. *Maij* post meridiem Armillis ut supra, ♃ 15. 53. Canc. Medium cœli 26. ♎ Saturn. 16. o. ♋ ♂ 16. 5. Leon. Latitudo septentrional. 1. gr. 30′. Medium cœli 29. ♎. Spica 16. 40 ♎

24. *Maij* post meridiem Armillis &c. per Cor Leon. super 22. 42. Leon. ♃ 16. o. ♋. Latitudo septentrion. o 20′. Medium cœli o. ♏, Satur. 16. o. Canc. Latitud. septentrional. o. 5.

25. *Maij* post meridiem secundum Armillas, ut prius, ♃ 16. 13. Canc. Medium cœli 4 ♏, Saturn. 16 10. Canc.

28. *Maij* ♃ 16 53. Canc. Medium cœli 5. grad. ♏, Saturn. 16 28. Canc.

29. *Maij* ♃ 17. 3. Canc. Medium cœli 14. ♏ Saturn. 16. 45. Canc. Armillis ad ♂ rectificatis per Spicam super 16. 40. ♎, ♂ 19. 5. Leon. Medium cœli 29. ♏

30. *Maij* post meridiem Armillis rectificatis per Spicam super 16. 40. ♎ Mart 20, o. ♌ Latitudo septentr. 1. grad. 10. min. Medium cœli 8. gr. ♏.

Annus Christi 1505.

Schickardus in MS. signans in margine Mœstlinum, scribit: Anno 1505. die 18. Febr. Eclipsis ☽ in Iamaica, Indiæ Occidentalis mane conspecta, toti Europæ non est visa (vera enim ☍ mox post hor. 12. merid. nostri facta.)

Hujus occasione Christophorus Columbus novi orbis repertor se suosque memorabili stratagemate ab extremo periculo liberavit: biduo ante prædicens illam & velut fatorum conscius dira eis minatus, ut commeatum suppeditarent. Ex MS. Schickardi. Sed Ricciolus hanc Columbi Eclipsin ad Annum 1493. retulit.

Annus Christi 1506.

Solis Eclipsis Febr. 13. ab hora 1. usque ad horam 2. & $\frac{1}{2}$ *ut claro die stellæ viderentur*, quemadmodum memorat Ioannes de Baros. Apud Ricciolum.

CLASSIS VI.

OBSERVATIONES PRUTENICÆ.

SUb exceſſum *Ioannis Regiomontani*, vivebat *Dominicus Maria Ferarienſis*, *Bononiæ Mathematum Profeſſor*. Ex ejus diſciplina fuit *Nicolaus Copernicus*, qui ob celebritatem nominis *Romam* invitatus, aliquot illic annos lectionibus *Mathematicis* præfuit, eo quidem plauſu, atque ſucceſſu, ut *Regiomontano* non impar haberetur. Cæterum ſub intium ſæculi decimi quinti, avunculo, *Warmienſi Epiſcopo* invitante in Boruſſiam revocatus, abſente identidem *Epiſcopo* ejus vices diligenter geſſit, & quoniam *Eccleſiaſtica Iura*, dignitatemque Romanæ ſedis, adverſus imminentes *Equites Teutonicos*, accuratè tuebatur, magno etiam illic in honore, & æſtimatione fuit.

Porro quod à curis *Eccleſiaſticis* ſupererat, Cælo ſideribúſque impendere non intermiſit. Ita paratis luminarium & planetarum acronichijs, obſervationibus appulſibusque ad fixas, ſua cum *Ptolemaicis*, & aliorum artificum obſervatis diligenter comparavit.

Hæc pertractanti, occurrit *Hypotheſis Pythagorica*, quâ exiſtimabat obſervata, & veterum, & ſua paulò concinnius poſſe repræſentari, ea dum hortatu *Cardinalis Campani* & *Epiſcopi Culmenſis* excolit, atque molitur, non eſt tamen auſus in publicum efferre, ſed inſtanti *Culmenſi* Librum in manus dedit, *Paulo III. Summo Pontifici* harum litterarum totiuſque Aſtronomiæ cultori, offerendum.

Cæterum *Prutenicæ Tabulæ* ex ejus libris à Reinholdo deinde elaboratæ, magno in pretio fuerunt, ut deſertis Alphonſinis, omnes numeri deinceps inde conficerentur.

Annus Chriſti 1509.

Die 2. Iunij defecerunt de Diametro Lunæ ab Auſtro digiti proxime 8. Medium Cracoviæ erat horis 11. 45′ p. m. Copernicus lib. 4. cap. 13.

Annus Chriſti 1511.

Lunæ Eclipſis totalis Octob. 6. obſervata Fruemburgi Pruſſiæ à Copernico ex ejus lib 4. cap. 5. Initium hora. 10. 52′ Finis Hor. 14. 20′ poſt merid. Vnde deducit medium Hor. 12′ Ricciolus.

Annus Chriſti 1512.

Obſervavimus conjunctionem Martis, cum ſtella fulgente prima Chelarum Auſtrina, vocata Chele, factam anno Chriſti 1512. ipſis Calend. Ianuarij. Vidimus enim mane horis 6. ante meridiem illius Diei æquinoctialibus; Martem à ſtella fixa diſtantem quarta parte unius gradus; ſed in ortum ſolſtitialem deflexum, quo ſignificabatur, quod Mars jam ſeparatus eſſet à ſtella ſecundum longitudinem, in conſequentia per octavam partem unius gradus, ſed latitudine Boream quinta. Conſtat autem locus ſtellæ à prima Arietis in $191^{\circ}\ 20'$ cum latitudine Borea $40'$ Patuit etiam Martis locus in $191^{\circ}\ 28'$ habentis latitudinem boream $51'$ Copernicus lib. 5. cap. 19.

Nonis Iuny (eſt die 5.) unâ hora à media nocte, inventus eſt locus ♂ $235^{\circ}\ 33'$ prout Sol ex oppoſito erat in $55^{\circ}\ 33'$ à prima ſtella Arietis fixarum ſphæræ, ſumpto initio. Copern. lib. 5. cap. 16.

Annus Chriſti 1514.

Die 24. Februarij horâ 5. matutina, inventus eſt Saturnus in linea recta eſſe cum duabus in fronte Scorpij, videlicet cum ſecunda & tertia. Longitudo ergo ♄ erat 209° à prima ♈ Copernicus lib. 5. cap 9.

Die 5. Maij hora 10. 48. min. erat Saturnus Soli oppoſitus in $205^{\circ}\ 24'$ à prima ſtella Ariet. Copern. lib. 5. cap. 6.

Hoc anno, Polaris ſtellæ declinatio erat $85^{\circ}\ 50'$ fere, & diſtantia à Polo $4^{\circ}\ 10'$ fere. Wernerus in cap. 7. lib. 1 Geogr. Ptol. Annot. 3.

Die 1. *Decemb.* horâ 4. & $\frac{1}{2}$ mat. Wernerus obſervavit Noribergæ propenſiori inſpectione, per regulas Ptolemæi diſtantiam Cordis Leonis, à vertice in meridiano Circulo, eamque invenit 35. grad. 16. min. ferè. Cumque latitudinem Noribergenſem ſupponeret $40^{\circ} 23' 30''$ ferè, quantam à ſe, & pleriſque alijs ſui ævi inventam dicit, oportuit declinationem Cordis ♌ fuiſſe $1^{\circ} 8' 30''$ ferè, borealem.

Anno eodem 16 *Decemb.* hor. 1. min. ante Ortum Solis, invenit diſtantiam Spicæ Virg. à Vertice in meridiano $57^{\circ} 53'$ Hinc declinatio ejus erat $9^{\circ} 29' 30''$ Auſtrina. Mœſtlinus in MS.

Annus Chriſti 1515.

Die 9. *Aprilis* Wernerus invenit diſtantiam Lancis Auſtralis in meridiano à Vertice $63^{\circ} 2'$ Ergo meridionalis ejus declinatio fuit $13^{\circ} 38' 30''$ Et has verticales diſtantias pluribus inſpectionibus, eaſdem deprehenſas dicit. Hinc ſuppoſita declinatione ☉ maxima $23^{\circ} 28' 30''$ & latitudine ſpicæ ♍ 2° numeravit locum ſpicæ ♍ $16^{\circ} 53' 10''$ ♎ Cordis ♌ $22^{\circ} 43'$ ♌ & Lancis ♎ $8^{\circ} 13'$ ♏ Wernerus de motu octavæ ſphæræ tract. 1. prop 1. & 2. Apud Mœſtlinum in MS.

At Copernicus invenit hoc anno ſpicæ ♍ declinationem $8^{\circ} 36'$ & locum ejus in $17^{\circ} 14'$ ♎ lib. 3. cap. 2.

Die 14. *Septembis* horâ 6. 30′ a. m. ſive horâ dimidiâ poſt ortum Solis, obſervatum à Copernico Æquinoctium Autumnale Fruenburgi. Copernicus lib. 3. cap. 13.

Die 29. *Octobris*, min. 54. poſt merid. obſervavit Copernicus Solem in medio Sorpij. Mœſtlin. in MS.

Annus Chriſti 1516.

Die 5. *ante Idus Martij* (eſt dies 11.) Hora 4. 20′ poſt mediam noctem invenit Copernicus Æquinoctium Vernale. lib. 3. cap. 13.

Annus Chriſti 1518.

Pridie Idus Decemb. (id eſt 12. Decemb.) octo horis à meridie, fuit Acronychium Martis, ſive Martis oppoſitio cum Sole in $63^{\circ} 2'$ à prima ſtella ♈ Copernicus lib. 5. cap. 16.

Annus Chriſtus 1520.

Duodecimo Calend. Martij (Mœſtl. in MS. habet 19. Febr.) ſex horis ante meridiem, vidimus per inſtrumentum, quod Iupiter præcederet primam ſtellam in fronte Scorpij magis fulgentem per $4^{\circ} 3'$ & quoniam locus ſtellæ fixæ erat in $209^{\circ} 40'$, patet locum Iovis fuiſſe in $205' 9'$ ad non errantium ſtellarum ſphæram. Copernicus lib. 5. cap. 14.

Die ultimâ Aprilis. Horâ unâ ante meridiem ſive horis 11. poſt mediam noctem Cracoviæ invenit Copernicus Acronychium Iovis, ſive Iovem Soli oppoſitum in $200^{\circ} 28'$ à prima ♈. Iuxta Tabul. 26. nam ipſo meridie ſunt ſcrup. 28. Mulerius in Theſauro Obſervat. Apud Copernicum hæc obſervatio habetur libro quinto Capite undecimo.

Tertio Idus Iulij (eſt dies 13.) in meridie, invenit Copernicus Saturnum Soli opponi in $273^{\circ} 25'$ à prima ſtella ♈ Copernicus libro 5. cap. 6.

Annus Chriſti 1522.

Die 5. *menſis Septemb.* defectus fuit Lunæ totalis: cujus initium erat duabus quintis horæ æqualis ante medium noctis (id eſt 24′ ante mediam noctem ſive Hor. 11. 36′ poſt merid.) ſed ejus medium unâ horâ cum triente poſt mediam noctem, quam ſequebatur dies ſextus Septemb. Copern. lib. 4. cap. 5.

Quinto Calend. Octob. (eſt 27. Septemb.) 5. horis æqualibus & $\frac{2}{3}$ à merid transactis, circa Solis Occaſum Fruenburgi accepimus per inſtrumentum parallacticum in circulo meridiano Lunæ centrum à Vertice Horizontis, à quo invenimus ejus diſtantiam $82^{\circ} 50'$ Copernicus lib. 4. cap. 16.

Anno Chriſti 1522. Wernerus obſervaſſe dicitur primam ſtellam ♈ in $26^{\circ} 54'$ ♈ Mœſtlinus in MS.

Annus Chriſti 1523.

Octavâ Calend. Martij (eſt dies 22 Febr.) ſeptem horis, ante merid. (id eſt 5. poſt mediam noctem) fuit ♂ oppoſitus ☉ in $133^{\circ} 20'$ à prima ſtella ♈ Copern. lib. 5. cap. 16.

Diebus 25. *Auguſti menſis prætiritis*, cœpit eclipſari Luna horis tribus, minus quinta parte horæ (hoc eſt hor. 2. 48′) poſt mediam noctem (Fruenburgi) & medium tempus omnino jam deficientis, erant 4 horæ medietas minus duodecima parte horæ (id eſt Hor. 4 25′ ut habet Mulerius) poſt mediam noctem, imminente jam die ſeptimo Calen. Septembris. Copernicus lib. 4. cap. 5.

Annus Chriſti 1524.

Septimo Idus Auguſti (eſt 7. Aug.) ſex horis à meridie transactis viſa fuit, per inſtrumentum Luna diſtare à Vertice Horizontis Fruenburgenſis $81^{\circ} 55'$ Copern. lib. 4 cap. 16.

Annus Chriſti 1525.

Hoc anno obſervavit Copernicus in Fruenburgo Pruſſiæ Spicam ♍ & videbatur maxima ejus altitudo in Circulo meridiano 27° proximè, Latitudinem verò Frueburgi dicit ſe inveniſſe $54^{\circ} 19'$ ſem. Hinc ſpicæ ♍ declinationem aſſignat, $8^{\circ} 40'$ Subinde locum ejuſdem colligit in $17^{\circ} 21'$ ♎ proximè, Copern. lib. 3. capite 2.

Annus Chriſti 1526.

Quarto Cal. Decemb. (eſt 28. Novemb.) tribus horis à media nocte transactis, inventus eſt Iupiter Soli oppoſitus in $48^{\circ} 34'$ ſub orbe ſtellato. Copern. lib. 5. cap. 11.

Annus Chriſti 1527.

Sexto Idus Octob. (eſt 10. Octob.) ſex horis & duabus quintis à media nocte, inventus fuit Saturnus oppoſitus Soli in $0^{\circ} 7'$ à prima ſtella ♈ Copern. lib. 5. cap. 6.

Annus Christi 1529.

Ipsis Calend. Febr. horis 19. à media nocte transactis opponebatur Soli Iupiter in 113° 44′ sub orbe stellato. Copernicus libro 5. capite 11.

Quarto Idus Martij (est 12. Martij) unâ horâ post Occasum Solis, ac in principio horæ octavæ à meridie, vidimus quod Luna cœpit occultare Venerem, in parte tenebrosa secundum mediam distantiam utriusque cornu, duravitque occultatio hæc usque ad finem ipsius horæ, donec videretur planeta ex altera parte in medio gibbositatis cornuum, versus occasum emergere. Patet igitur quod in medio hujus horæ vel circiter fuerit secundum centra coitus Lunæ, & Veneris, idque Frueburgi nacti sumus spectaculum. Erat autem Venus in augmento adhuc vespertino, ac citra contactum orbis. Lunæ locus verus 7° 23′ ♉ cum latit. 1° 13′ Bor. sed locus Lunæ apparens 6° 36′ ♉ & latitudo visa 41′ Borea. Atque idem locus apparens Veneris vespertinæ, distantis à Solis loco medio 37° 1′ Copernicus libro 5. cap. 23.

CLASSIS VII.

OBSERVATIONES MISCELANEÆ.

HOc nomine indigitamus illa, quæ post Copernicum observata crescente Cœli & siderum amore, Appianus, Iunctinus, Mœstlinus, ac subinde post GUILIELMUS HASSIÆ LANDGRAVIUS publico indulsit.

Poterant & majora nomina adduci, nam mihi ex privatis schedis constat, CAROLUM V. IMPERATOREM MAXIMUM cum Anno 1546. Ratisbonæ Italica auxilia moraretur, evocatum ad se Appianum identidem audisse, quo monstrante horis subcesivis, siderum itinera doceretur.

Sed *Appiani* hic genius fuit, ut Cælestibus Iconismis magnâ curâ & elegantia expressis, per ejusmodi speciosa schemata Principes oblectaret potius, quam laboranti Astronomiæ succurreret.

Iunctini observata suis locis redduntur.

LANDGRAVIUS grandibus impensis *Rottmanno* agente, iter ad juvandam Astronomiam, quà oportebat intendit.

Cæterum ex ejus observatis, præter ea, quæ *à Vilebrodo Schnellio* publicata sunt, etsi agente CÆSARE nihil ad nos perlatum fuit, extra illam fixarum diligentissimam consignationem, adjunctis semper distantijs, à notâ aliquâ circumvicinâ, & altitudinibus meridianis, quam Anno 1593. adduximus.

Mœstlinus inspecto diligenter Cœlo, comparatis Planetarum & fixarum congressibus, & Eclipsibus multâ peritiâ examinatis ostendit, quantum artificis *Mathematici* solertia proficere possit, etiam nullo adjutante instrumentorum apparatu.

Ejus observata *ex M. S. Doctissimi Schickardi* hîc dedimus, uno conspectu pervidenda, quod erit consultius, quam si ijs, quæ per singulos dehinc annos sparsa sunt, utaris, nam tum Autographo absente, Typi non pauca in ea descriptione, peccarunt.

Annus Christi 1530.

Solis Eclipsis magna, & mihi totalis summo mane diei 29. Martij paulo post Ortum Solis, visa à Patruo Kepleri, ut dicitur in Astronom. Optica, qui referebat, *cum vix diluxisset, repente extinctum diem, & in noctem versum*. Ricciolus in Histor. Eclipsium.

Annus Christi 1531.

Die 30. *April.* conjunctio Jovis & Spicæ ♍. Error tabularum per 2°. fere. Sic Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit. Apud Mœstlinum in MS.

Die 12. *Iunij* Ingolstadij Altitudo Solis fuit, 64°45′. Die 20, 64°. 31′. Die 20 64°. 31′. Die 21, 64°. 22′ Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit, quas altitudines haud dubiè ipsemet observavit. Mœstl. in MS.

Annus Christi 1535.

Die 22. *Iulij* Jupiter & Stella ultima in Unda ♒ simul eodem momento cælum mediabant cum $6\frac{2}{3}$ ♓ Pitat. in Præfatione Ephemeridum, apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1536.

Die 10. *Martij* Petrus Apianus observavit altitudinem ☉ meridianam 41° 20′. Unde computat altitudinem Poli Ingolstadiensis 48° 40′. Nam Ephemerides Stœfleri hoc die reponunt ☉ in 0° 0′. ♈ Sic ipse scriptum reliquit in Ephemerid. Stœfleri ab Anno 1532. ad 1551. pag prima, & etiam è regione diei 10. Martij Anni 1536. At in Calendario Romano Stœfleri pag. prima ejusdem Apiani manu sic scriptum invenio: *Altitudo Poli Ingolst.* 48°. 38′. *probata & verificata Anno Domini* 1535. *curr.* 10. *die Martij quia præcisè* ☉ *erat in* 0° ♈.

Locus ☉ *juxta Tabul. Pruten est* 29° 27′ ♓, *hinc declin.* ☉ 0° 13′. *Austr. atque inde foret Altitudo Poli Ingolstadij tantum* 48°. 27′. *Mœstl. in MS.*

Die 10. *Martij* exacte in meridie observatum est æquinoctium Vernum Tubingæ. Daniel Santbech in Probl. prop 11. apud Mœstl in MS.

Die 19. *Maij* hora 2. Noctis Saturnus propemodum coopertus fuit à Marte Franciscus Junctin. in Præf. Tab. apud Mœstl in MS.

Annus Christi 1537.

Hieronymus Cardanus in Italia observavit, Spicam ♍ undecim Observationibus in 16° 18′ ♍. Apud Mœstl in MS.

Die 29. *Novemb*. Hora $1\frac{1}{2}$ ante Ortum ☉ æquali, certificavit Hieron. Cardanus locum ♀. Erat autem ♀ occidentalior quam luminosior Lancis ad 30′, & borealior 1°. 10′. Card. in Supplem. Almanach cap. 6 Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1539.

Die 7. *Martij* ♀ apparuit mane: Petrus Apianus in Ephemeridibus locus ☉ ibi notatur 26° ♓ Locus ♀ 1°. ♈ cum Latit. 7°. bor. Apud Mœstlin. in MS.

Solis Eclipsis Aprilis 18. H. 4. 19′. post merid. Mediolani digitorum ferè 9. Ex Cardano. Ricciolus.

Annus Christi 1540.

Die 20. *Ianuarij* Jupiter cum capitibus ♊ in una recta linea fuit. Petrus Apianus in Ephemerid. illius anni. Apud Mœstl. in MS.

Die 12. *Iunij* Hor. 10. $\frac{1}{6}$ post merid. visa est Lovanij conjunctio Lunæ & Spicæ ♍ Longitudo ergo ☾ apparens erat 170°. 0′. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 22. Apud Mœstl. in MS.

Annus Christi 1542.

Die 29. *Ianuarij* Hora 9. Noctis Saturnus & Mars fuerunt conjuncti. Junctin. in Præfat Tabul.

Annus Christi 1544.

14. *Ianuar*. Solis Eclipsis observata Lovanij à Gemma Frisio per foramen fenestræ digitorum 10. H. 8. 53′. ut habet ipse cap. 18. Radij Astronomici & Dan. Santbech de observat. proposit. 13. at Functius apud Kepler in Opticis pag. 296. ait *diem cœpisse noctescere, tanquam in Crepusculum vespertinum, & volucres quæ prima luce fuerant hilares, obmutuisse, æstimavitque Eclipsim digitorum* 11. quot ponit Lansbergius. Alicubi tamen fuisse totalem contendit Kepler. ut eam Reinholdus ex calculo prædixerat. Mihi partialis fuit, nec aliter historia convincit, Eclipses enim matutinæ apparent majores, ob continuatam quasi noctem præcedentem. Ricciolus.

Mœstlinus in MS. habet *die* 24. *Ianuarij*, obscuratus est Sol Lovanij paulò plus 10. digit. non à boree (quemadmodum tabulæ volunt) sed ab Austro. Medium erat Hor 8. 53′. plusminus ante merid. Finis verò Hora 10. 3′. ante meridiem. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 18. & 53. & in Astrolabio Catholico cap. 30.

Die 9. *Calend. Nov.* (*est* 24. *Octob.*) In meridie, quales erant in Radio toto partes 437. tales erant partes umbræ in planitie $970\frac{1}{8}$. Hinc numeratur altitudo ☉ 24°. 15′ sed hinc tollenda sunt 15′ propter Solis semidiametrum. Ergo altitudo centri ☉ meridiana erat 24°. 0′. Observatio facta Lovanij. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 23. & 24. Apud Mœstlin. in MS.

Duarum Stellarum in Cauda ♑ *lucidiorum longitudinis differentiam* 1°. 41′. *sed earum distantiam* 1°. 44′ *pridie Cal. Novemb. invenit Gemma Frisius. Libell. de Radio Astronom. cap.* 19. *&* 20. *Apud Mœstlin. in MS.*

Annus Christi 1545.

5. *Idus Iunij* Solis Eclipsis Hor. 4. post merid. digit $4\frac{2}{5}$ observata Lovanij à Gemma Frisio cap 15. Radij Astronom. & inde Daniel Santbech de Observatione propos. 13. Ita Ricciolus. Sed Mœstlinus in MS. ha-

Annus Christi 1529.

Ipsis Calend. Febr. horis 19. à media nocte transactis opponebatur Soli Iupiter in 113° 44′ sub orbe stellato. Copernicus libro 5. capite 11.

Quarto Idus Martij (est 12. Martij) unâ horâ post Occasum Solis, ac in principio horæ octavæ à meridie, vidimus quod Luna cœpit occultare Venerem, in parte tenebrosa secundum mediam distantiam utriusque cornu, duravítque occultatio hæc usque ad finem ipsius horæ, donec videretur planeta ex altera parte in medio gibbositatis cornuum, versus occasum emergere. Patet igitur quod in medio hujus horæ vel circiter fuerit secundum centra coitus Lunæ,& Veneris, idque Frueburgi nacti sumus spectaculum. Erat autem Venus in augmento adhuc vespertino, ac citra contactum orbis. Lunæ locus verus 7° 23′ ♉ cum latit. 1° 13′ Bor. sed locus Lunæ apparens 6° 36′ ♉ & latitudo visa 41′ Borea. Atque idem locus apparens Veneris vespertinæ, distantis à Solis loco medio 37° 1′ Copernicus libro 5. cap. 23.

CLASSIS VII.

OBSERVATIONES MISCELANEÆ.

HOc nomine indigitamus illa, quæ post Copernicum observata crescente Cœli & siderum amore, Appianus, Iunctinus, Mœstlinus, ac subinde post GUILIELMUS HASSIÆ LANDGRAVIUS publico indulsit.

Poterant & majora nomina adduci, nam mihi ex privatis schedis constat, CAROLUM V. IMPERATOREM MAXIMUM cum Anno 1546. Ratisbonæ Italica auxilia moraretur, evocatum ad se Appianum identidem audisse, quo monstrante horis subcesivis, siderum itinera doceretur.

Sed *Appiani* hic genius fuit, ut Cælestibus Iconismis magnâ curâ & elegantia expressis, per ejusmodi speciosa schemata Principes oblectaret potius, quam laboranti Astronomiæ succurreret.

Iunctini observata suis locis redduntur.

LANDGRAVIUS grandibus impensis *Rottmanno* agente, iter ad juvandam Astronomiam, quâ oportebat intendit.

Cæterum ex ejus observatis, præter ea, quæ *à Vilebrodo Schnellio* publicata sunt, etsi agente CÆSARE nihil ad nos perlatum fuit, extra illam fixarum diligentissimam consignationem, adjunctis semper distantijs, à notâ aliquâ circumvicinâ, & altitudinibus meridianis, quam Anno 1593. adduximus.

Mœstlinus inspecto diligenter Cœlo, comparatis Planetarum & fixarum congressibus, & Eclipsibus multâ peritiâ examinatis ostendit, quantum artificis *Mathematici* solertia proficere possit, etiam nullo adjuta instrumentorum apparatu.

Ejus observata *ex M. S. Doctissimi Schickardi* hîc dedimus, uno conspectu pervidenda, quod erit consultius, quam si ijs, quæ per singulos dehinc annos sparsa sunt, utaris, nam tum Autographo absente, Typi non pauca in ea descriptione, peccarunt.

Annus Christi 1530.

Solis Eclipsis magna, & mihi totalis summo mane diei 29. Martij paulo post Ortum Solis, visa à Patruo Kepleri, ut dicitur in Astronom. Optica, qui referebat, *cum vix diluxisset, repente extinctum diem, & in noctem versum*. Ricciolus in Histor. Eclipsium.

Annus Christi 1531.

Die 30. *April.* conjunctio Jovis & Spicæ ♍. Error tabularum per 2°. fere. Sic Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit. Apud Mœstlinum in MS.

Die 12. *Iunij* Ingolstadij Altitudo Solis fuit, 64°45′. Die 20, 64°. 31′. Die 20 64°. 31′. Die 21, 64°. 22′ Petrus Apianus in hujus anni Ephemerid. annotavit, quas altitudines haud dubiè ipsemet observavit. Mœstl. in MS.

Annus Christi 1535.

Die 22. *Iulij* Jupiter & Stella ultima in Unda ♒ simul eodem momento cælum mediabant cum $6\frac{2}{3}$ ♓ Pitat. in Præfatione Ephemeridum, apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1536.

Die 10. *Martij* Petrus Apianus observavit altitudinem ☉ meridianam 41° 20′. Unde computat altitudinem Poli Ingolstadiensis 48° 40′. Nam Ephemerides Stœfleri hoc die reponunt ☉ in 0° 0′. ♈ Sic ipse scriptum reliquit in Ephemerid. Stœfleri ab Anno 1532. ad 1551. pag prima, & etiam è regione diei 10. Martij Anni 1536. At in Calendario Romano Stœfleri pag. prima ejusdem Apiani manu sic scriptum invenio: *Altitudo Poli Ingolst.* 48°. 38′. *probata & verificata Anno Domini* 1535. *curr.* 10. *die Martij quia præcisè* ☉ *erat in* 0° ♈.

Locus ☉ *juxta Tabul. Pruten est* 29° 27′ ♓, *hinc declin.* ☉ 0° 13′. *Austr. atque inde foret Altitudo Poli Ingolstadij tantum* 48°. 27′. *Mœstl. in MS.*

Die 10. *Martij* exacte in meridie observatum est æquinoctium Vernum Tubingæ. Daniel Santbech in Probl. prop 11. apud Mœstl in MS.

Die 19. *Maij* hora 2. Noctis Saturnus propemodum coopertus fuit à Marte Franciscus Junctin. in Præf. Tab. apud Mœstl in MS.

Annus Christi 1537.

Hieronymus Cardanus in Italia observavit, Spicam ♍ undecim Observationibus in 16° 18′ ♍. Apud Mœstl in MS.

Die 29. *Novemb.* Hora $1\frac{1}{2}$ ante Ortum ☉ æquali, certificavit Hieron. Cardanus locum ♀. Erat autem ♀ occidentalior quam luminosior Lancis ad 30′, & borealior 1°. 10′. Card. in Supplem. Almanach cap. 6 Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1539.

Die 7. *Martij* ♀ apparuit mane: Petrus Apianus in Ephemeridibus locus ☉ ibi notatur 26° ♓ Locus ♀ 1°. ♈ cum Latit. 7°. bor. Apud Mœstlin. in MS.

Solis Eclipsis Aprilis 18. H. 4. 19′. post merid. Mediolani digitorum ferè 9. Ex Cardano. Ricciolus.

Annus Christi 1540.

Die 20. *Ianuarij* Jupiter cum capitibus ♊ in una recta linea fuit. Petrus Apianus in Ephemerid. illius anni. Apud Mœstl. in MS.

Die 12. *Iunij* Hor. $10.\frac{1}{6}$ post merid. visa est Lovanij conjunctio Lunæ & Spicæ ♍ Longitudo ergo ☾ apparens erat 170°. 0′. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 22. Apud Mœstl. in MS.

Annus Christi 1542.

Die 29. *Ianuarij* Hora 9. Noctis Saturnus & Mars fuerunt conjuncti. Junctin. in Præfat Tabul.

Annus Christi 1544.

14. *Ianuar.* Solis Eclipsis observata Lovanij à Gemma Frisio per foramen fenestræ digitorum 10. H. 8. 53′. ut habet ipse cap. 18. Radij Astronomici & Dan. Santbech de observat. proposit. 13. at Functius apud Kepler in Opticis pag. 296. ait *diem cœpisse noctescere, tanquam in Crepusculum vespertinum, & volucres quæ prima luce fuerant hilares, obmutuisse, æstimavitque Eclipsim digitorum* 11. quot ponit Lansbergius. Alicubi tamen fuisse totalem contendit Kepler. ut eam Reinholdus ex calculo prædixerat. Mihi partialis fuit, nec aliter historia convincit, Eclipses enim matutinæ apparent majores, ob continuatam quasi noctem præcedentem. Ricciolus.

Mœstlinus in MS. habet *die* 24 *Ianuarij*, obscuratus est Sol Lovanij paulò plus 10. digit. non à boree (quemadmodum tabulæ volunt) sed ab Austro. Medium erat Hor 8. 53′. plus minus ante merid. Finis verò Hora 10. 3′. ante meridiem. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 18. & 53. & in Astrolabio Catholico cap. 30.

Die 9. *Calend. Nov.* (*est* 24. *Octob.*) In meridie, quales erant in Radio toto partes 437. tales erant partes umbræ in planitie $970\frac{1}{8}$. Hinc numeratur altitudo ☉ 24°. 15′ sed hinc tollenda sunt 15′ propter Solis semidiametrum. Ergo altitudo centri ☉ meridiana erat 24°. 0′. Observatio facta Lovanij. Gemma Frisius in Radio Astronom. cap. 23. & 24. Apud Mœstlin. in MS.

Duarum Stellarum in Cauda ♑ *lucidiorum longitudinis differentiam* 1°. 41′. *sed earum distantiam* 1°. 44′ *pridie Cal. Novemb. invenit Gemma Frisius. Libell. de Radio Astronom. cap.* 19. *&* 20. *Apud Mœstlin. in MS.*

Annus Christi 1545.

5. *Idus Iunij* Solis Eclipsis Hor. 4. post merid. digit $4\frac{2}{3}$ observata Lovanij à Gemma Frisio cap 15. Radij Astronom. & inde Daniel Santbech de Observatione propos. 13. Ita Ricciolus. Sed Mœstlinus in MS. ha-

bet: Die 9. Junij hora 8. a. m. defecit Sol, cujus magnitudo Lovanij observata est $4\frac{2}{3}$ digiti à Borea. Gemma Frisius in Radio Astronomico cap. 15. & 17.

Die 17. *Augusti* præcisè hora 9. post merid. ♄ ♃ ☾ erant in una linea recta. Sic annotavit Petrus Apianus in Ephemeride hujus Anni. Apud Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1547.

Die 4. *Maij* seq. 5. defecit ☾. Cujus deliquij finis Lovanij conspectus est ipsa hora 12. noctis. Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 31. Apud Mœstlin. in MS.

Die 28 *Iulij* Franc. Junctin. vidit Lunam conjunctam Saturno secundum longitudinem hora 9. 41'. à meridie. Altitudo ♃ fuit tum supra Horizontem orientalem 15°. Junctinus in Præfat. Tab. apud Mœstl. in MS.

Die 13. *Decemb.* observavit Gemma Frisius altitudinem Stellæ Polaris maximam 53°. 58'. Et sequenti die 47°. 43'. ferè. Sed altitudo Poli ibi est 50°. 50'. Ergo declinatio Stellæ 86°. 52'. Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 9. apud Mœstlin. in MS.

Nota. *Apud Keplerum in Rudolphinis altitudinem Poli* 50°. 50'. *habet Lovanium Brabantiæ.*

Annus Christi 1549.

Die 16. *Septemb.* Altitudo Solis meridiana erat 38° 2'. Ergo declinatio Austrina 1°. 8'. Locus ergo 2°, 47'. ♎ Gemma Frisius in Astrol. Cathol. cap. 11. apud Mœstlin. in MS.

Nota. Altitudo Poli Lovaniensis 50°. 50'. dat altitudinem Æquatoris 39°. 10'. Unde sublata altitudo Solis Merid. 38°. 2'. relinquit Declin. 1°. 8'. Mer.

Annus Christi 1553.

Hoa anno visa est Hispali Luna juxta Solem stans (in ♓) in ipso cæli medio. *Tota civitas spectabat & testabatur.* Hoc ad Keplerum scripsit vir gravis & litteratissimus. Quis unquam simile Novilunium vidit? An fit propter nimiam latitudinem? Schickard. in MS.

Annus Christi 1555.

Lunæ Eclipsis 4. Iunij H. 3. post mediam noctem Witterbergæ: apud Reinholdum in Theoric Purbach. Ricciolus.

Anno 1555. Stadius adjutus observationibus Gemmæ Frisij invenit Cor ♍ in $23\frac{1}{2}$ ♌. Mœstlin. in MS. qui citat. Tabul. Berg. cap. 2.

Annus Christi 1556.

Die 16. *Novemb.* seq. 17. defecit Luna, quam observatam à se dicit Cyprianus Leouitius, præsente Marquardo de Rosenberg Patrono suo, eamq; evidenter calculum suum approbasse. Annotat autem medium Eclipsis Hor. 14. 43'. dimid. dur. Hor. 1. 5. Punct. Eclipt. 3. 50. Cyprian. de doctrina intelligendi Ephemerides cap. 17. Apud Mœstl. in MS.

Hoc anno invenit Stadius Cor ♌ in 23°. 30' ♌. Mœstlin. in MS. qui citat Tab. Berg. cap. 2.

Annus Christi 1558.

Nonis Martij (est 7. Martij) paulò post ☉ occasum altitudo Sirij meridiana fuit $22\frac{3}{4}$. Cumque ejus declinatio austrina 15°. 55'. ponatur, erit latitudo Bruxellarum $51°\frac{1}{3}$ Mœstlin. in MS. citans Tab. Berg cap. 12.

Annus Chrîsti 1559.

Pridie Idus Aprilis (est 12. April.) intempesta nocte Altitudo Arcturi meridiana Bruxellis, inventa est $73\frac{1}{8}$ cumque declinatio ejus ponatur 22°. 0'. Latitudo Bruxellarum erit $51\frac{1}{3}$. Mœstlin. in MS. citans Tab. Berg cap. 12.

Idibus Maij (est 15 Maij) nocte intempesta Stadius, Duci Sabaudiæ latitudinem Bruxellarum demonstravit, ex minima altitudine Hirci, quæ erat observata $6°\frac{1}{4}$. Sed declinationem ipse ponit $45°\frac{1}{12}$. Hinc colligit Altit. Poli $51°\frac{1}{3}$. Mœstl. in MS. citans Tab. Berg. cap. 11.

Die 6. *Calend. Iunij* (est 27. Maij) Hora $9\frac{1}{4}$ diebus æqualibus vel Hor 9. 23'. (temporis apparentis) post merid. Observavit Joannes Stadius Bruxellis præsente D. Molfinio Sacellano regio, & Joanne Vitellio Crompfitio distantiam ♀ & ☿ à Basilisco. Erat autem distantia ☿ & Cordis ♌ seu Basilisci in præcedentia $46°\frac{1}{6}$ & ♀ $47°\frac{2}{3}$. Latitudo ♀ Borea fuit accepta 1° $\frac{1}{4}$. Latitudo ☿ erat borealis $\frac{2}{5}$ unius partis. Joann. Stadius in Tab. Berg. Canone æqualium & apparentium motuum. Apud Mœstlinum in MS.

Nonis Julij Hora dimidia ante medium noctis, observavit Stadius Bruxellis altitudinem Spicæ ♍ Meridianam 29° 2'. cumque latitudo loci sit 51° 20'. computat Declinationem Spicæ 8°. 48'. Latitudinem assumit 2°. Austr. & Obliquit. Eclipticæ 23°. 28'. Hinc illi dabatur locus 17° 40' ♎ Stadius in Tabul. Berg. cap. 1. Si observatio tanta, & latitudo loci præcisè justa sit. Declinatio tanta foret. Porro cum Obliquitas Zodiaci tum fuerit 23°. 29'. & Latit. 1°. 59'. Aust. sicut nostræ observationes docent, locus ejus erit 17°. $43'\frac{1}{2}$ ♎. Quin & si hæc ipsius observatio examinetur invenietur locus non 17. 40. Sed 17. $41\frac{3}{4}$ ♎. Tabulæ Pruten. habent, 17. $41\frac{1}{6}$ ♎. At noster calculus habet 17. $46\frac{1}{2}$. Debebat ergo Declinatio esse 8. 49. Quare non tam de Observatione, quam latitudine loci dubito. Mœstlin. in MS.

Annus Christi 1560.

21. *Augusti* Solis Eclipsis observata Conimbricæ à nostro Clavio, circa meridiem totalis & cum mora, ut refert ipse in cap. 4. Sphæræ Sacroboschi, ubi ait: *tenebras Solem non modico tempore tectum latuisse, tenebras fuisse quodammodo nocturnis maiores, neque enim quo pedem quis poneret videri potuisse, clarissimeque Stellas in cœlo apparuisse: aues etiam, mirabile dictu, ex aere in terram, præ horrore tam tetra obscuritatis decidisse. Aderat P. Emanuel Vega, qui ait durasse, per tres ferè horas, ululantibus mulieribus & supremam mundi diem adesse conclamantibus, nec unquam tam clarè Stellas*

visas

visas, & homines sub tectis vix se agnovisse, & opus fuisse lucernis; ita ex ejus ore refert Scheinerus in Rosa Ursina lib. 3. cap. 7. Eandem Romæ Egnatius dantes observavit H. 1. 30′. post merid. ut habet in Astrolabio. Tilemannus Stella & Paulus Fabricius observavit eam Viennæ Austriæ digitorum 5. & finem Hor. 2. 55′. post merid. ut narrat Gerard. Mercator in Chronol. Junctinus, ut refert in Præfat. Tabularum suarum ejus initium Venetijs observavit Hor. 11. 50′. post med. noct. Lansbergius pag. 110. Thesauri ait observatam Bruxellis digitor. 6. 31′ & finis fuit ibi Hor. 1. 48′. post merid. ut ait Stadius in Ephemeride hujus anni; at ex calculo Lansbergius colligit digitos 12 4′. sed inquit visam moram longiorem, quia Sol contraxit se adeò, ut visa sit Eclipsis digitorum 12. 38′. quod effugium excogitatum est ad Hypothesim suam fulciendam. Verùm cum Tycho Eclipses Solis totales nullas admittens hoc non crederet, scripsit ad Clavium mirans. Anno 1600. ut narrat Keplerus in Astron. Opt. pag 285. sed Tychonicæ hypothesis, falsitas in hoc redarguitur à tam multis Eclipsibus Solis totalibus. Meæ tabulæ, tunc dant Solis diametrum 31′. 0″. & Lunæ 32′. 12″. in Solis Anomalia Grad. 34. & Lunæ Gr. 130. Ricciolus.

Lunæ Eclipsis 11. *Martij* observata Lovanij à Cornelio Gemma, ut narrat in sua Cosmocriticæ lib 2. Initium Hor. 15. 40′. finem Hor. 17. 26′. post merid. Lansbergius in Thesauro pag. 78. ponit dig. 2. 58′.

Annus Christi 1561.

Solis Observationes excerptæ ex observationibus Principis Illustriss. Guilielmi Hassiæ Landgravij.

Observationes primæ non tam quia ut exactissimè probarentur, quam ut primi conatus videantur, & quidem omnes ipso meridie instituta intelligantur. Ex edit. Seb.

	☉ Altitud.	Merid.
Die 13. Aprilis	51. grad.	8. m.
30. Aprilis	56. grad.	13.
11. Maij	58.	50.
30. Maij	61	35.
12 Jun. exact.	62	12.
20. Junij	61	54.
30. Junij	60	58.
19. Julij	57	28.
23. Augusti	46	40.
22 Septemb.	35	5.
7. Octobris	29	24.
31. Octobris	21	27.
16. Novemb.	17	39.
10. Decemb.	15.	10. cælo nub
12. Decemb.	15	8.
30. Decemb.	16	28.

In Observat. Hassiacis à Snellio editis.

Aunus Christi 1562.

Observat. Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 4. Januarij	17°	16 exactè
11 Februarij	27	58
11. Martij	38	44. cælum admodum nub.
11. Aprilis	50	24
21 Maij	60	42
23. Junij	61	45
18. Iulij	58	2

In Observat. Hassiacis cit.

Annus Christi 1563.

Observat. Hassiacæ Altit ☉ Merid.

Die 20. Augusti	47°	58′
6. Septemb.	41	25
22. Decemb.	15	40

In Observationibus Hassiacis.

Amici nostri Anno MDLXIII. cum in Aremorico mari navigarent, nocte desinente, ante Solis Ortum XXII. Februarij Lunam non longè à jugo abesse observarunt: post Solis autem Occasum, nocte ineunte, quæ antecessit Vigiliam Matthiæ novam viderunt: Scaliger apud Schickardum.

Die 24. *Aug.* Hor. 14½ p. m. Franc. Junctin vidit Jovem à parte Septentrionali cooperire Saturnum ad meridiem positum. Junctin. in Præfat. in Tab. Apud Mœstlin. in MS. Ricciolus in Præfat. Art. 5. scribit Conjunctionem hanc visam fuisse à Junctino Aurangæ.

654

Annus Christi 1564.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 11. Iunij	62 gr.	12′
8. Iulij	59	48
4. Augusti	53	5
17. Septemb.	36	59

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1565.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 25. Ianuarij	22°	31′
9. Martij	38	8
19. Iunij	62	12
24. Augusti	46	20

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1566.

Observationes Hassiacæ. Altit ☉ Merid.

Die 11. Septembris	39°	33′
17 Septemb.	37	10
20 Octob.	24	59
31. Octob.	21	34

5. Novemb.	20	14 ⊙ claro.
22. Novemb.	16	44
13. Decemb.	35	12
18. Decemb.	39	25

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1567.

Observat. Hassiacæ. Altitud ⊙ Merid.

Die 3. Ianuarij	27	6 cum fractione
11. Februarij	28	0
27. Febr.	34	0 dilig. vald.
11. Martij	38	42
19. Martij	41	50 dilig. vald.
28. Martij	45	17 dilig.
7. April.	48	54 dilig. vald.
4. Maij	57	8 dilig.
22. Maij	58	55
12. Iunij	62	11
1. Augusti	54	16
22. Augusti	47	17 dilig.

In Observat. Hassiacis.

Solis Eclipsis Aprilis 9. observata à Christoph. Clavio Romæ, qui cap. 4. in Sph. Sacroboschi affirmat: *Romæ Solem non totum defecisse, sed relictum fuisse ex-lem quendam circulum lucentem circumcirca*: Hanc ut refert Keplerus in Astronom. Opt. pag. 297. Tycho in literis ad Clavium ait, sibi adolescenti observatam Rostochij ad littus maris Balthici, in ipso quasi Meridie digitorum non plane 7 & in Progymn habet Hor. 12. post med. noct. digitos 6. 20′ & in alia scheda Hor. 12. digit. 9. Mœstlinus autem Tubingæ observavit digitos ferè 10 ab Austro; Gerard. Mercator Duisburgi Cliviæ initium Hor. 10 25′. finem Hor. 1. Cornelius Gemma Lovanij initium Hor. 10. 12′. vigorem H. 11. 40′. finem paulò post Hor, 12 ½ digitos ferè 9. Lumen valde pallidum, tempus quasi vespertinum, sed Stellas nullas. Lansbergius ex suis Tabulis ostendit veram fuisse Clavij observationem. Nihilominus Keplerus in Opticis à pag. 297. ad 302 eam in dubium vocat, quia in tali Anomalia Tabulæ ipsius eam non admittunt: Itaque censet circellum illum lucidum fuisse, aut ætheris crassiorem partem à contactu Solis inflammatam, aut Solis marginem opticè ampliatum à radijs ipsius refractis in aere circumlunari. Sed nostra Hypothesis non indiget hujusmodi effugijs, & salva fide observationum aliarum, tuetur etiam hanc annularem Eclipsim à Clavio visam: dat enim Solis diametrum 31. 28″. & Lunæ 30′. 54″. in Anomalia Solis grad. 69. & Lunæ grad. 100. Ricciolus.

Crusius in Annal. refert observasse se Eslingæ ab Hor. 11. ad 1. p. m. Magnit. 10. Digit. Apud Schickardum in MS.

Annus Christi 1568.

Observationes Hassiacæ. Altit. ⊙ Merid.

Die 10. Martij	38	38
4. April	48	7
28. April.	55	46
13. Maij	59	17.

Deinceps Instrumentis rectificatis.

12 Iunij	62	12 ⊙ clariss.
14. Iunij	62	9 ⊙ clariss.
28. Iunij	61	11
20. Iulij	57	10.
24. Aug.	46	10.
9. Septemb.	40	4
13. Septemb.	38	30
5. Octobris	30	0
3. Novemb.	20	32

In Observat. Hassiacis.

Annus Christi 1569.

Observationes Hassiacæ. Altit. ⊙ Merid.

Die 28. Ianuarij	23. 22	
17. Febr.	30. 20	
8. Martij	37. 41	
8. Aprilis	49. 25	
6. Maij	58. 18	
11. Iunij	62.	10 Per minor. Quadr. 12. Per major. Quadr.
12. Iunij	62.	10. Per minorem Quadr. 12. Per majorem Quadr.
14. Iunij	62.	9. diligentiss. ut superiori-
29. Iunij	61.	8. bus diebus.
29. Iulij	55. 25	
28. Augusti	44. 46	
20. Sept.	35. 52.	
13. Octob.	27. 13	
3. Nov.	20. 34.	
23. Decemb.	15. 44	

In Observationibus Hassicis.

Lunæ Eclipsis 3. *Martij* observata Lovanij à Cornelio Gemma ex lib. 2. Cosmocritices post med noct. *Diris coloribus sanguineo, puniceo, viridi, livido, &c.* Vide de hac Keplerum pag 274. Astronom. Optic. Ricciolus.

Annus Christi 1570.

Observationes Hassiacu. Altit. ⊙ Merid.

Die 29 Ianuarij	23°	38
19. Februarij	31	9
11. Martij	38	47
28. Martij	45	20
29. Aprilis	55	54
22. Maij	60	42
12. Iunij	62	11
1. Iulij	60	51

27. Iulij	55	31
5. Augusti	52	57

Annus Christi 1571.

Observationes Hassiacæ. Alt. ☉ Merid.

Die 7. Februarij	26°	27′	
21.	31	37	
22.	32	0	
23.	32	23	
24.	32	47	
9. Martij	37	55	Principis
13. Martij	39	30	

Hinc patet introitum ☉ in Arietem incidisse in 10 Martij horis à meridie 23, minut. 31.

Die 14. Martij	39°	54′	Princip.
16. Martij	40	40	
4. Aprilis	47	50	
9.	49	37	Principis
11. Aprilis	50	18	
26.	55	0	

Propter nubes non est observatum Solstitium.

Die 26. Junij	61	38	
2. Julij	60	44	
11.	59	17	
6. Augusti	52	36	
29. Augusti	44	32	
13. Septemb.	38	46	
14. Septemb.	38	23	
3. Octob.	31	2½	exactiss.
7.	29	33	
27. Octobris	22	46	

Annus Christi 1572.

Observationes Hassiacæ Altit. ☉ Merid.

Die 10. Januarij	18°	28′	
11. Februarij	27	55	
28.	34	19	
7. Martij	37	28½	
11. Martij	39	3	
30	46	18	
6. Aprilis	48	50	

Rectificato Quadrante.

7. Aprilis	49	11	
30	56	7½	
23. Maij	60	51	
24. Maij	60	59	dilig.
4. Junij	61	5	
8. Junij	62	5	

Rursum nebulæ.

7. Julij	59	52	
27. Julij	55	22	
13. Augusti	50	6	
3. Octob.	30	52	
7.	29	23	
11. Novemb.	18	43	
11. Decemb.	15	14	☉ clariss.

17. Decem.	15	22	Principis
28.	16	23	Principis

Lunæ Eclipsis Iunij 25. observata à Mœstlino digitor. 6. cum tamen Gemma lib. 2. Cosmocr. visos sibi affirmet digit. ferè 8. vide Keplerum in Optic. pag. 349 Ricciolus.

Schickardus in MS. de Mœstlino ait: *Observationem habere non potuit, propter obscuritatem cœli: toto enim die illo aer fuit nubibus oppletus, & imbres descendebant: sed post horam 12. noctis discussæ nubes, & aura temperatior facta.*

Observationes Mœstlinianæ.

Eas Doctiss. Schickardus ex ipsius Mæstlini Autographo excerpsit, & in libro suo MS. consignavit.

Die 27. *Ian.* Hor. 6. mat Mars in linea inter Spic. ♍ & Stellam numero 15. ejusdem ♍. Distabat à Stella 16. ♍ versus Occasum, semidiametro ☾, & ad austrum 2, quasi digitis. Hinc computat (Mœstlinus) ejus locum 17°. 7′. ♎ Lat. 2°. 15′. Bor. Eslingæ.

Die 5. *April.* Hor. 7. Invenit ♂ à prima ♈. 156°. 5′ hoc est in 3°. 54′ ♎ cujus Lat. 2. 7. Bor.

17. *April.* Eslingæ Alt. ☉ Merid per regulas Ptolemæi reperta fuit distans à Zenith 35°. 5′. Locus ☉ tunc ex Tab. Pruten. 6° 49′, ♉ Cujus declinatio 13. 48. B. Hinc Latit. Eslingæ 48° 53′. sed non vult huic Observationi nimium fidere, propter Instrumentum.

Hactenus Eslingæ. Sequentia Tubingæ.

Die 9. & 10. *Maij* ♂ circa limitem Stationis, repertus in 0° 4′ ♎

24. *Maij* Cum caput Ophiuchi attolleretur in Ortu 38°. videbantur Saturnus & Luna conjungi ratione Longitudinis. Verticalis per ♄ eo momento tangebat Limbum ☾ occiduum Declinatio Saturni à recta lancium, eadem erat, quæ præcedenti die (scilicet pridie videbatur declinare ♄ à recta inter lances linea ad ortum, tribus propè digitis, id est 9′ aberat autem à lance austrina ferè, intervallo 20. & 22. stellarum Bootis, id est 3°. 0′ unde longitudinem computavit (si loca fixarum habuisset certa) 10. 40. ♏. Latit. 3. 15. Bor.

10. *August.* Hora 8½ p. m Stellæ 3. Herculis. Lanx Borea & Mars erant in una recta. Item ♂ cum 2. ♏ & 6. ♐ similiter in alia recta. Unde computat Longitudinem Martis 11. 6. ♏. Latit. 0. 48. Austr.

Eodem die Hor. 10. p. m. Jupiter in eadem recta cum 1. Stella ♈ & 3. Ceti. Item in eadem cum 13. Persei & 19. ♓ sive Nodo. Inde computat ♃ longit. à 1. ♈ 2. 35. hoc est (addita præcessione Æquinoct.) 6 24 ♉ & lat. ♃ 0. 45. Austr.

15. *August.* Hora 9 p. m. ♂ cum 2. ♏ & 6. ♐ Item ♂ cum lance Boreali & 5. Coronæ in ijsdem rectis.

Eodem die & hora ♄ cum 6. ♏ & 7 ♐. item Lanx Bor. & 5. Herculis in ijsdem rectis. Hinc long. ♄ 10 44. ♏. lat. 2. 27. Bor.

Mars toto mense Augusto scintillabat.

Die 9 *Septemb.* Hora 7. p. m erant 3 ♒ ♂ & 1. ♏ item 7 ♏ ♂ & 7. Ophiuchi Serpentis, in

ijſdem rectis. Teſtatur obſervationem fuiſſe diligentem. Inde locum elicit ♂ 0°. 53″ ♐ latit. 0. 53. Auſtr.

Eadem nocte. Hor. 9. Nodus ♓ ♃ 4. Perſei, item 11. ♓, ♃ 7. Ceti, in ijſdem rectis. Itaque locus ♃ 27°. 38′. ♈. lat. 1. 23 Auſt.

28. *Septemb.* Hora 9. p. m. 2. Ceti, ♃ 12. Pegaſi: item 4. △, ♃, 14. Ceti, in ijſdem rectis. Inde longit. ♃ 26. 40. Latit. 1. 17′. Auſt. Iupiter illo tempore retrogradus in ☍ ☉.

Die 6. *Novemb.* Hor. 6. a. m. Spica, ♀, & 21. Urſæ majoris, item 15. ♍, ♀ & 23. Hydræ in rectis.

Eadem hora vidit 9. hydræ, Spicam & ☿. item ultimam Urſæ majoris, Arcturum. & ☿ in ijsdem rectis.

Die 8. *Novembr.* Iupiter tegebat 21. Stellam ♓ (ergò in 21. 19′. ♈)

9. *Novembr.* Cum Aquila elevaretur ad occaſum 32°, Verticalis per Martem tangebat oram ☽ orientalem. Videbatur autem Luna, paulò pòſt limbo auſtrali attactura fuiſſe Martem, niſi occidiſſent ambo, ante conjunctionem apparentem.

10. *Novembr.* H. 6. a. m. Spica, ♀ & 16. Urſæ majoris, item 4. Corui, ♀ & 4. Serpentis in ijsdem rectis.

Eadem hora Lanx Borea, ☿ & 14. Canis majoris; item Lanx Auſtrina, ☿ & 4. Bootis in ijsdem rectis.

11. *Novembr.* Hor. 7. p. m. Caput Ophiuchi, 13. ♐ & ♂. item 11. ♐ ♂ & 22. Ceti ijſdem rectis.

14. *Novembr.* Hor. $6\frac{1}{2}$ vidit 18. Hydræ, Lancem Auſtrinam, & ☿, item 3. Draconis, Lancem Boream, & ☿ in ijſdem rectis.

16. *Novembr.* Hor. $6\frac{1}{2}$ ant. m. 9. Hydræ, Lanx Auſtrina, ☿, item 6. Vrſæ majoris, Lanx Borea, & ☿ ijſdem rectis.

30. *Decembr.* Hor. $6\frac{1}{2}$ a. m. Cor ♏, ♀ & 11. Herculis, item 12. Ophiuchi, ♀ & 1. Corui in ijſdem rectis.

31. *Decembr.* Quadrante unius horæ ante 9. Verticalis per utrumque cornu ☽ ſimul etiam per ♀ tranſibat: itaque illo momento videbatur ☌ ☽ ♀ vera, & apparens fuiſſe ſimul. Venus erat Borealior ad diſtantiam Palmæ.

Anno 1572. die 20. Novemb. Hor. $6\frac{1}{2}$ matutin obſervavit D. Paulus Fabricius Mercurium, qui tum cum ♄ erat conjunctus. Longitudo ejus cum calculo Copernici bene convenit, latitudo non item. Sic ipſe refert in Deſcriptione Stellæ novæ Anni 1572 Mœſtlinus in MS.

Annus Chriſti 1573.

Obſervat, Haſſiacæ. ☉ Alt. Merid.

Die 2. Ianuarij	17 0	4′ major. Quadr. Principis. 5 minor. Quadr.
14. Ianuarij	19	3 Principis
4. Martij	36	10 diligens
11.	38	56 diligens
13	39	43 Principis
16	40	53 Principis
7. Aprilis	49	5 Principis
12. Iunij	62	12
7. Decemb.	15	18
8.	15	16

Obſervationes VVirtenbergicæ.

Die 6. *Aprilis* Hora 10. noctis, vidit ♄ cum 2. & 3. ♏ conjunctum. Ergo longitudo omnium eadem.

16. *April.* Altitudo ☉ merid. Tubingæ 55. 10.

23. *April.* Altitudo ☉ merid. Ibidem. 57. 14. (hinc locus 12 41. ♉.)

11. *Maij* Hor. $8\frac{1}{2}$ p. m. 3. Draconis, 4. Aurigæ, ☿, item 11. Aurigæ, ſive 21. ♉, ☿ & 6. Centauri in ijſdem rectis.

14. *Maij* Hor. $9.\frac{1}{2}$ p. m. Cor ♌ 10. ♊, & ☿, item Lyra, 4. Heniochi & ☿ in ijsdem rectis.

15. *Maij* Cum Caput Ophiuchi elevaretur 28. gr. 10′. ſupra Horizont. Orient. Verticalis per ♄ tranſibat etiam per Centrum ☽. Aberat verò Saturnus ab ora Lunæ, verſus meridiem, quantitate ſemidiametri ☽, & ſic à centro ☽, intervallo integræ diametri Lunæ.

Præcedente *die* 14. *Maij* Hor. 11. noctis locum ♄ ſic notarat: fuiſſe lancem boream, ♄, & Cor ♏, item 6. gallinæ, 8 ♎ & ♄ ijsdem rectis.

8. *Decembris* Eclipſis Lunæ totalis. Initium quando caput ſequentis ♊ elevabatur 7. 50. verſus Ortum tunc ejus Azimuth declinabat 25° ab Ortu ad Septentrion. Dexter humerus Orionis altus ad ortum 8. 10 tunc Azimuth ejus 11. 10. in Septent. Altitudo 17. ♊ 8°. 38′. ad ortum. Initium moræ, quando altus ſequens ♊ ad ortum 17. 4. Azimuth ejus 24°. in Septent Dextri humeri Orionis altit. 18. 56. Azimuth 11. ad merid. Stellæ 17 ♊ altit. 18. 56. Azimuth 2. Eo ipſo momento oriebatur Canis minor, vel paulò ante Finis moræ cum altit. ſeq. ♊ 32. 21. Azimuth 6. 1. Septentr. Altitudo Canis minoris 16. 0. Azimuth 10. 0. Merid Quartæ ♌ 10. 58 Finis totius Eclipſis fuit, quando ſequens ♊ elevabatur 42. 25. ad ortum. Azimuth 3. 58. merid. Canis minoris Alt. 26. 18 Orient. Azimuth $23\frac{1}{2}$ merid. Circa medium Eclipſis Luna conjuncta erat, decimæ quartæ ♊ primæ inter informes ♊ quæ Propus dicitur. Erat autem locus ☽ apparens ſeptentrionalior ad dimidiam ſui diametrum.

Diſtantiæ à Meridiano.

	Seq. ♊	D.Hum.Or.	XVII ♊	C.Min.	IIII ♌
1	112. 37.	85 42.	95. 42.	72. 45.	103. 3[illegible]
2	96. 34.	69. 24.	78. 57	56. 37.	
3	72. 29.				
4	57. 17.				

Ex elevationibus Aſtrorum inter ſe collatis, computat Aſcenſionem rectam medij Cœli.

Initio Eclipſis	357 30	(vel 357 35)
Initio moræ	13 43	(vel 13 55)
Fine moræ	36 40	(vel 36 30)
Fine totius Eclipſis	52 48	(vel 52 55)

Locus ☽ apparens, in medio Eclipſis $27\frac{2}{3}$ ♊ verus, ablata parallaxi $26\frac{1}{2}\frac{1}{3}$ ♊ ex ☍ ☉.

Diſtan-

Distantia Solis à Meridiano.

In Principio Eclipsis	91. 30.	(vel 91. 11.)
In Principio Moræ	105. 30.	(107. 19.)
In Fine Moræ	131. 0.	(130. 16.)
In Fine Eclipsis	147. 0.	(146. 24.)

Hinc tempus Initij Hor. 6. 6. aliter H. 6. 4 $\frac{3}{4}$

Initio Moræ	H.	7. 10. vel	7. 9 $\frac{1}{4}$
Finis Moræ	H.	8. 44. vel	8. 41 (aut 8. 42)
Finis totius	H.	9. 48. vel	9. 45 $\frac{2}{3}$ (aut 9. 46

Medium igitur Hor. 7. 57. p. m. aliter H 7. 55 $\frac{1}{6}$

Tempus incidentiæ H. 1. 4.

Dimidia mora 47. (45′. 10″.)

Dimid. Durat. 1. 50 $\frac{1}{3}$

Tam variè notaverat ipse Mœstlinus, & correxerat sæpius recentiori calamo: sed retinui ego variationes omnes fidei câusa. Schickardus in MS. suo ex MS Mœstlini. Qui in quodam alio suo MS. quod nacti sumus, ita habet: Anno Christi 1573. die 8 seq. 9. Decemb. vel Anno 1322. Nabonassari, & 1898. à Morte Alexandri die 16. seq. 17. Tybi, defecit Luna tota *Initium defectus hujus vidimus Tubingæ Hora 6. 6 min. p. m. Principium moræ Hor. 7. 10′. Finem totalis Observationis Hora 8. 44′. Finem vero totius Eclipsis hora 9. 48′. Medium ergo fuit hora 7. 56. p. m* Mœstl. in MS.

Lunæ Eclipsis Decemb. 8. H. 8. 3′. post merid. Totalis observata à Tychone Uraniburgi ex tom. 1. Prog. pag 114. Longomontano in Danicis lib. 1. Theoric. cap. 2. Ricciol.

Annus Christi 1574.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die			
4. Ianuarij	17°	26′	
29.	23	43	
16. Februarij	29	59	
20.	31	29.	dilig.
23.	32	39.	dilig.
2. Martij	35	21	
6.	56	55	
12.	39	16	
14.	40	4	
30	46	8	
19. April.	53	3	dilig.
21.	53	39	dilig.
12. Juuij	62		{ 12. min quad. Obs. Princ. dil. ☉ cl. 13. major quad. }

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 4. Ianuarij diameter ☉. 31′ $\frac{1}{2}$

10. *Ianuarij* hora 5 $\frac{1}{2}$ post merid. ♀ prope 26 ♒ orientalior fuit ♀ $\frac{1}{5}$ gr. australior $\frac{1}{12}$ hinc locus 11 $\frac{1}{2}$ ♓. latit. 35′ austr.

5. *Februarij* hora 8 post meridiem ♀ conjnncta 12. ♓ sed orientalior dodrante. Hinc long. 11 $\frac{1}{3}$ ♈ lat. 48. bor.

6. *Martij* hora 5. matutina ♂ ♂ duabus in fronte ♏ secundæ & tertiæ. Sed borealior quam 1. ♏ quasi $\frac{1}{4}$ gr. hinc long. 26°. 50′ ♏, lat. 1°. 35′ bor.

6. *Maij* Ora Lunæ orientalis, & ♄ simul Horizontem ascendebant.

14. *Maij* Cor ♏, caput Ophiuchi: item ♄, 19. Ophiuchi 20. Boot. ijsdem rectis.

1. *Maij* ♄, 2. ♏, 2. Corui: item 9. ♏, ♄, 5 Ophiuchi ijsdem rectis.

29. *Maij* 2. ♏ ♂, 5. ♎ in una recta, fuit ♂ occidentalior, quam 5 ♎ quasi $\frac{3}{4}$ diam. ☽

11. & 12. *Iunij* Tubingæ altitudo ☉ merid. in Solstitio æstivo. 65° 3′

18. *Iulij* alt. ☉ merid.	60	42
22. *Iulij* alt. ☉ merid.	59	47
22. *Aug.* alt. ☉ merid.	50	1
5. *Septemb.* alt. ☉ merid.	44	44
7. *Septemb.* alt. ☉ merid.	43	57
13. *Septemb.* alt. ☉ merid.	41	36 dubia

notat æquinoct. eodem die hora 3 $\frac{1}{2}$ post mer.

16. *Septemb.* mane hora 4. occultabat ♀ cor ♌ ergo l. 23 $\frac{2}{3}$ ♌ lat. 10. bor. Prutenicis esset in 23. 37. ♌

28. *Septemb* alt. ☉ merid. 35. 47.

29. *Septemb.* alt. ☉ merid. 35. 24 $\frac{1}{2}$ certissima. hinc locus ☉ 15. 36 ♎

24. *Novemb.* alt. ☉ merid 19. 19. diam ☉ 32′ $\frac{1}{3}$

11. 12. 13 *Decemb.* circa Solstitium hyb. alt. ☉ merid. Tubingæ 18° 5′.

Eclipsis ☉ 13. *Novemb.* Quod Observationem attinet, fatetur Mœstlinus propter nubes plenè videri non potuisse. Verum circa horam 4 post meridiem ☉ se conspiciendum præbuit, tunc defecisse de diametro ejus quasi $\frac{1}{8}$ hoc est digitum 1 $\frac{1}{2}$. Unde conjecturam fecit Mœstlinus obscurationem maximam non pervenisse ad semidiametrum. Initium non vidit quidem, asserit tamen verum esse, quod post horam tertiam demum inceperit. Festinanter dimensus est cavam Solis circumferentiam, & putavit nihil differre ☾ à circulo ☉, sed propemodum æquales fuisse. Schickardus in MS.

Annus Christi 1575.

Observat. Hassiac. Altit. ☉ Merid.

Die			
1. Martij	34°	44′	
5 Martij	36	19	
2. Aprilis	47	12	Princip.
11. Aprilis	50	25	dilig.
13. Maij	59	11	
17. Maij	59	55	
1. Junij	61	46	
4. Junij	61	56 $\frac{1}{2}$	
Solstit.	62	12	
20. Iunij	61	56	
20. Iulij	57	24	
26. Iulij	55	50	

Observat. Hass.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 28. Ian. Alt. ☉ merid. 29. 9 $\frac{1}{3}$ certa, hinc locus Solis 18. 10 ♒.

30. *Ian.* altit. ☉ merid. 26. 48 $\frac{3}{4}$ certiss. hinc locus 20. 16. ♒

3. *Martij* altitudo ☉ merid. 38. 27 $\frac{1}{4}$ diligentiss. hinc locus ☉ 22. 11. ♓

Æquinoct. refert ad diem 11. Hor. $9\frac{2}{5}$ antemerid.

29. *Martij* Altitudo ☉ merid. 48. 34. diligent. hinc locus 17. 46. ♈ hactenus Tubingæ.

7. *Aprilis* Göppingæ altit. ☉ merid. per quadratum Geometri. capta 51. 50′.

Comparatione observationum Tubingensium censet locum Solis in $26\frac{2}{3}$ ♈.

Inde colligit elevationem Poli Göppingensis 48. 28 tantum.

26. *Iulij* Altitudo ☉ merid, Tubingæ rursus 58. $46\frac{1}{2}$ cert. judico Sine ☉ in 11. 37. ♌

8. *Novemb.* ♀ prope 6. ♐. erat inter 6. & 7. ♐ declinans parum ad Austrum 1. ♑, 6. ♐ & ♀ in una recta. Distabat ♀ à 6. ♐ quasi $\frac{1}{3}$ spacij inter 6. 7. ♐.

Schickardus in MS.

Annus Christi 1576.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die		
Die 11. Martij	39.	{ 4′ / 5
9. Aprilis	49	56
12.	50	57
11. Maij	58	54

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 11. *Ianuarij* ☿ in recta cum 24. Hydræ & 9. ♏ item in recta cum 15. Herculis & 17. Serpentis Ophiuchi.

19. *Ianuarij* ♂ intra 1. & 6. ♏ distans à prima ♏ $\frac{1}{3}$ totius intervalli. Hinc Long. $27\frac{2}{3}$ ♏. Latit. 1. 10. Bor.

17. *Martij* H. 4. mat. ☌ ♄ ♂ in recta ferè cum 3. 4. ♐. declinabat tamen ♄ inde ad ortum uno ferè digito id est 3′. Sed ♂ ab eadem recta declinabat ad ortum 3 digitis, id est 9′ Fuerunt quoque 9. ♐, ♂, 2. ♏, item 11. ♐, ♄, Cor ♏ ijsdem rectis. Videbatur distantia ♄ à ♂ quasi $\frac{2}{3}$ spacij, quod inter ♂ 4 ♐. Hinc longit. ♄ 0. 36. ♑. Latit. 1. 40. bor. Long. ♂ 0. 34. ♑. lat. 24′. bor. Ergo distantia ♄ ♂. 1. 16. ♂ & 4. ♐ 1°. 56′.

19. *Iulij* Hora 10. p. m. ♂ inter 28. 31. ♐ paribus distantijs. Declinabat verò ♂ ab illa recta ad Occasum $\frac{1}{3}$ spatij 28. 29. ♐ Hinc locus 19. 50. ♑ lat. 5. 50. A.

24. *Aug.* H. 10. p. m. ♂ prope terebellum, borealior quam 28. 29 ♐ formans cum illis triangulum æquilaterum, nisi quod latera ad ♂ vix breviora. Hinc longit. $19\frac{1}{2}$ ♑ lat. 3. 55. A. observ. certa.

24. *Sept.* Alt. ☉ merid. 37. $5\frac{2}{3}$ certa. inde loc. 11. 17 ♎

28. *Sept.* Alt. ☉ merid. 35. $33\frac{2}{3}$ certa hinc locus ☉ 15. 13. ♎

Die 7 *Octob.* Eclipsis Lunæ, Observatio illius Eclipseos difficilis quidem fuit Mœstlino propter aeris intemperiem. Cum tamen ☾ umbram stringeret, cælum aliquanto serenari cæpit, tunc altitudo Aquilæ occid. $27\frac{1}{4}$. Unde colligit Asc R Medij Cœli 248. 46. & horas à meridie elapsas 9. 44′ $\frac{3}{4}$ (correctiori Scriptura 47′, & rursus alia correctione 51′.) in margine notat distantiam à Merid. 56°. 57′. Addit voluisse se digitos diametri, numerare, per modum Reinholdi: verum esse à nubium interventu prohibitum, à capiendo radio (scilicet per foramen.) Oculari tamen intuitu æstimasse defectum $10\frac{1}{2}$ digit. à Bor. Finem ipsissimum non vidit: quando autem ☾ ferè liberata erat (mox iterum nubibus involuta.) Tandem, cum nubes omnino discussæ essent, atque Stellæ iterum cernerentur, observavit altitudinem Humeri Pegasi 26. 20. occident. Ergo Asc R. Med. Cœli 45. (alia Scriptura 44. 47.) & hora 1. $28\frac{1}{2}$. post med. noct. Facta collatione differentiæ temporis æstimat Eclipsin desijsse 20. min. ante hanc observationem postremam. Ita finis caderet in Hor. 1. 12′. post med. noct. & medium Hor. 11. 28. (aliter 11. 35.) p. m. n. Sub Meridiano Tubingensi. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipsis 7. Octob. Tychoni observata Uraniburgi Hor. 11. 31′. post merid. reliqua non patuere. Egnatius Dantes in Astrolabio ait observatam sibi Romæ Hor. 11. 15′. cum aliunde constet Romam Orientaliorem esse Uraniburgo. Ricciolus.

Annus Christi 1577.

Observationes Hassiacæ. Altit. ☉ Merid.

Die		
Die 16. Novemb.	17°	42′
14. Decemb.	15	19
22.	15	44
31.	16	46

In Observat. Hassiacis.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 14. *Ian.* Baknangæ H. 5. ant. m. ♃, juxta 25. ♌ distans inde ad occasum & Austrum quasi $\frac{1}{4}$ gr. hinc long. 12. 36. ♍ lat. 1. 5. A.

Die 2. *April.* Eclipsis ☾ observatio impedita, quod tunc Baknangam nuper delatus, instrumenta non habuerit ad manus. Sed inspectione diligenti animadvertit Lunam in ipso puncto exortus sui cæpisse deficere. Occidebat autem, eo die Sol, & oriebatur Luna Hor. 6. 40′. p. m. (imo citius orta ☾ propter Refract.) Supposita Elevatione Poli Baknangensis 48. 52. (quæ mihi altior est) Schickard. in MS.

Lunæ Eclipsis totalis observata Uraniburgi à Tychone 2. Apr. H 8. 50′. nisi penumbra fucum fecit. At Egnatius Dantes Romæ ait fuisse H. 8. 40′. ex sua Obs. in Astrolabio. Ricciolus.

Eclipsis ☾ *die* 26. *Sept.* Baknangæ. Circa initium reperit Altitudinem Lyræ 32. 6. Occid. Altit. prioris ♊ 14. 22 Orient. Sub initium moræ Altitudo Lyræ fuit 22. 5. Alt. prioris ♊ 24. 7. Sub moræ finem Lyræ elevabatur 10. 50. prior ♊ 40. 0. In fine totius Eclipseos alt. Lyræ 3. 48. Alt. prioris ♊ 50. 46. (*An possibile fuit ambas simul observare? certè mora intercessit.*) Ex his inter se probè collatis, & computatis, colligit in Principio Eclipsis fuisse Ascensionem Rectam medij cæli 359°. 10′. Sed in principio moræ $15\frac{1}{2}\frac{1}{3}$ In fine moræ $40\frac{1}{2}\frac{1}{3}$. In fine totius $58\frac{1}{3}\frac{1}{4}$ (postea correxit 57. 25.) Erat autem veri Ascens. R. ☉ 191. 18. Tempus igitur prin-

principij fuit Hora 11. 7½ p. m. Princip. moræ H. 12. 18. Finis moræ H. 1. 58. Finis totius H. 3. 0½ sub diluculum. Itaque medium cadit in Hor. 1. 8. (correxit H. 1. 4.) Incidentia Hor. 1. 11. (correxit Hor. 1. 6½) dimid. mora 50′ dimidia duratio H 1. 56½. Ad marginem recentiori calamo notaverat, ad hæc quatuor tempora, distantias stellarum à Meridiano.

Lyræ quidem	82° 49′	100° 8′	122° 42′	140° 53′
Prioris vero ♊	106 29	89 40	64 39	48 15

Schikardus in suo MS. ex MS. Mæstlini. Qui Mœstlinus in alio suo MS. habet: Initium observavimus Hora 11. 7′ noct. Initium moræ Hor. 12. 18′ Finis moræ Hor. 1. 58′ Finis totius Eclipsis Hor. 3. 9′. Medium ergo fuit Hor. 1. 8′ post medium noctis. Mœstlinus in MS.

Eclipsis Lunæ totalis Sept. 26. H. 13. 3′ post merid. (Vraniburgi) Observata Madriti à Lupo Velasco, in fine Hor. 2. 16′ post med. noct. Toleti autem à Io. Alcantara Hor. 2. 12′ at in Valle-Oletana à Doctore Sobrino, Hor 2. 8′ & Hispali à Roderico Zamorano Hor. 2. 4′ In Mexico autem ad S. Ioannem de Luâ eundem finem observatum. Hor. 7. 50′ post merid. & Angelopoli in Mexico H. 7. 36′ unde Andreas Garcia Cespedius, quia Mexicum est gradu uno occidentalius Angelopoli, pronunciavit Mexicum Toleto occidentalius esse Gr. 100. Institutæ autem sunt illæ observationes, tum ad tabulam Hispaniæ corrigendam, tum ad dirimendam litem inter Castellanos & Lusitanos, super Meridiano dirimente terras occidentales, & Moluccas ab orientalibus. Ricciolus.

Observationes VVirtenbergicæ.

Die 1. Octob. ♄ conjunctus Nebulæ in oculo ♐ borealior tamen, quasi ⅙ grad. hinc long. ♄ 22. ♑ lat. 0. 15. bor.

25. Octob. Hor. 5¼ mat. Spica, ♂, & ultima Vrsæ majoris: item 24. ♌, 6. ♍ & ♂ ijsdem rectis. Inde long. 15⅓ ♎ lat. 2. 10. bor. 28 Octob. Alt. ☉ Mer. 24. 42½.

4. *Decimb.* Hor. 6½ Mat. ☿, 1. ♏, 24. Hydræ; item ☿, 7. Ophiuchi & 4. Coronæ, ijsdem rectis.

5. *Decemb.* H. 5½ mar. ♃, Spica, Cauda ♌ item ♃, 15. ♍, 2. Crateris in ijsdem rectis. qualiter etiam pridie notavit.

Eodem die H. 6. mat. Lanx aust. ♂. 1. ♏: item ♂ Lanx bor. 5. Coronæ ijsdem rectis.

Eadem Horâ ♀ Lanx bor. 13. Bootis: & ♀ Lanx Austr. 5. Hydræ ijsdem rectis.

Eod. Alt. ☉ Mer. 17° 45′ certa.

Eodem Diametrum ☉ ita dimensus est.

De Horologio refert, rotam maximam, quæ XII. horis semel vertatur, fuisse dentes 42. curriculum ejus habuisse 3. dentes, in quo rota, quæ pondus gestat, 64. dentium, ejus curriculum 8. dentium, tertia rota 54. denticulorum ejus curriculum 6. quarta rota 21 dentium, quæ una conversione 42. bis pulsat. Inde colligit quâlibet horâ fieri 3528. pulsus [uno pulsu moveri cœlum 15″ 18‴ 22⁗] hâc igitur proportione pulsuum, tempore observationis lapsa esse 2′ 29″ quibus in cœlo respondent 37′ 18″. Cumque locus ☉ fuerit 23. 10. ♐ declinatio ejus 23. 16. quo parallelo unus gradus æquat 55′ 7″ circuli magni, concludit illis 36. 16. respondisse 34′ 13″ pro diametro ☉ (invenerat 146. pulsus.)

Die 6. Decemb. iterum quæsivit diametrum ☉, sed reperit saltem 137. pulsus horologij, unde diametrum colligit 32′ 6″ frigus erat intensissimum. Ad marginem notat, horologium fuisse depravatum, horis 24. retardatum ¾ horæ, secundum hanc analogiam, etiam tunc 146. pulsus competere debuisse.

19. *Decemb.* H. 6½ mat. 6 ♏, ♂, 6. ♍ & 3. ♏, ♂, 16. Bootis, ijsdem rectis.

Ead. hor. ♀. 5. ♏. 6, ♍, & Cor. ♏, ♀, 3. Herculis ijsdem rectis. *Schikardus in MS.*

Ioannes Temporarius lib. 3. Chronol. Demonstr. pag. 289. ex observationibus Bernh. Waltheri computat ad Annum 1477. diem 11. Martij altitudinem ☉ 40° 33′ in latitud. 49° 24′. Hinc computat æquinoct. die 10. Martij Hor. 3. Ibidem dicit se comperisse Solis in Æquinoctium ingressum Anno 1577. die 10. Martij Hor 10. (procul dubio p. m.) Idem ex Observationibus Waltheri venatum se dicit Æquinoctium Autumnale die 13. Sept Hora. 13. videlicet Anni 1477. At Anno 1577. se id observasse die 12. Sept. Hora. 20.

Mœstlinus in MS.

Annus Christi 1578.

Observationes Haßiac. Alt. Solis Mer.

Die		Grad.	Min.	
Die 14	Ianuarij	19°	33′	
19		20	37	
14	Februarij	29	14	
16		30	0	
20		31	30	
11	Martij	38	54	
12		39	18	
31		46	34	
2	Aprilis	47	18	
5		48	22	
1	Maij	56	32	
16	Maij	59	48	
9	Iunij	62	10	Principis
11		62	11	
12		62	12	
19		62	0	
11	Iulij	59	18	
2	Augusti	53	50	
26	Augusti	45	40	
2	Septemb.	43	2	
14	Septemb.	38	23	
7	Novemb.	19	48	
9	Decemb.	15	20	
24	Decemb.	15	55	accurata.
25		16	1	

Observat. VVirtenbergicæ.

Die 14. Ian. Alt. ☉ mer. 21. 48. Eod. circa Hor. 4½ Altit. ☽ merid. 48. 52.

15. *Ian.* Altit. ☉ mer. 22. $4\frac{1}{2}$ Tunc diam. ☉ $32'\frac{3}{4}$ per 135. pulsus observata.

4 *Febr.* Alt. ☉ mer. 28° $0'\frac{1}{2}$ certiss.

10. *Febr.* H. $6\frac{1}{2}$ p. m ☿, 7. Pegasi. 11. Drac. & ☿, 16. Ceti, 7. lepor. ijsdem rectis.

14. *Febr.* Alt. ☉ mer. 31. $37\frac{1}{2}$.

16 *Febr.* post horam 7. p. m. Alt. ☾ merid 69° 22. diligens. Tunc Luna circa principium Cancri; nec procul à limite boreo.

18. *Febr.* Alt. ☉ merid. 33. $5\frac{1}{2}$.

5. *Martij* Hor. 10. fuit 9 ♍, ♃, 25 ♌, item 5. Bootis ♃, 2. inform. ♍ ijsdem rectis. Ergo ♃ long 10. 16. Lat. 1. 31.

Animadvertit quod crassi vapores altitudinem Solis variant & falsam offerant. Sed nubes non itidem; illi deprimant Solem, hæ verò levissimè attollant. Addatur ergo qualitas aêris ob fidem.

8. *Martij.* Alt. ☉ mer. 40. 6. certa.

24. *Mar.* Alt. ☉ mer. 46. 19.

7. *Aprilis.* Alt. ☉ mer. 51. $31\frac{1}{2}$ cœlum utcunque serenum.

Cor ♌, alt. mer. observavit 7. Apr. 54. 54. de qua tamen dubitat.

Eandem observavit seq. 11. Apr. 55. $1\frac{1}{2}$ circa H. 8. p. m.

Sic rursus 14. Aprilis. 55. $1\frac{1}{2}$ cui observationi fidit. Sic & 15. April.

Jupiter toto anno deficit à calculo Prutenico. 25. scrup.

15. *April.* Alt. ☉ 54. $14\frac{3}{4}$ serenum. certumque.

Eod. Vesp. circa H. $6\frac{1}{2}$ altit. ☾ deprehensa 61. 38. certa (non additur an Merid.)

25. *April.* H. $3.\frac{1}{4}$ circiter vel paulò plus ant. mer. altitud. ☾ merid. 11. 33. (correxit erat prius 11. 34.) testatus esse diligentem. Luna tunc circa principium ♑ & prope limitem latit. Austr. ideoque humillima.

Ead. Alt. ☉ merid. 57. 17. certiss.

10. *Maij* Alt. ♃ merid. (Hor. $8\frac{1}{2}$ vesp.) 40. 56′. tunc etiam Altit. 7. ♍ 41. $53\frac{1}{2}$ postridie ambo similiter notavit.

14. *Maij* Altit. ☉ merid. 61. $39\frac{1}{2}$

Eod. post hor. 6. p. m. Alt. meridiana 52. 8.

15. *Maij* circa H 9. altitudo Spicæ ♍ (Baknangæ) merid. 32°. $9'\frac{1}{8}$. Sic & 19 Maij.

16. *Maij* circa H. 8. p. m. diligenter. ♃ & ☾ centrum simul in meridiano, (indice perpendiculo) Altitudo ☾ tunc 38′. 22. $\frac{1}{2}$. Jovis vero altitudinem collatione præcedentium dierum æstimavit 40. 57 Hora 9. deprehendit ♃ in recta cum 2. Coronæ & 7. ♍. Jupiter in limite stationis.

28. *Maij* Alt. ☉ Merid. 63. 50. cert.

2. *Iunij* H. 1. mat. ♄, 3. ♑, 13. Pegas. & 11. ♐, ♄, 23. ♑ ijsdem rectis.

6. *Iunij* Luna iterum apparuit, quamvis nuper ☉ ☌.

11. & 12 *Iunij* Alt. ☉ in Solstitio æstivo 64. $36\frac{2}{3}$

8. *Iulij* diameter ☉ per 125. pulsus horologij reperta $29'\frac{3}{4}$ diligenter & constanter.

10. *Iulij* Altit. ☉ merid. 61. 53. diligens.

Die 9. 10. 11. Iulij reperit diametrum ☉ constanter 29′. 50″. duplici modo: per foramen scilicet immisso Sole, & per umbram globi vel rotulæ.

Die 26. *Iulij* circa H. 6. mat. vel ante Alt. ☾ merid. 57°. 23′. Eod. Alt. ☉ merid. 58. 13. (correxit in 58. 15.)

29. *Iulij* Alt ☉ m. 57. $15\frac{2}{3}$ dilig.

2. *Aug.* H. $3\frac{1}{2}$ mat. alt. ♂ merid. 42. 58.

9. *Aug.* Alt. ☉ merid. 54. $3\frac{2}{3}$ certiss. & sereniss.

30. *Aug.* Vidit ☌ ♀ ♃ jam præterijsse, quæ tamen Prutenicis, postridie sequebatur.

5. *Septemb.* Alt. ☉ merid. 44. $17\frac{1}{2}$

8. *Septemb.* Alt. ☾ 11. 5. sed jam transierat medium cæli, usque ad 8° $\frac{1}{2}$ Azimuth versus Occasum (donec Instrumentum disponeret Observator.) Zenith b. Verticalis per e. Lunam, & altit. reperta e f. Est Distantia ☾ à Zenith 78. 27. Ergo altitudo meridiana fuisset 11. 33. (qualis etiam sup. 25. Apr. situ humillimo.

Die 15. *Septemb.* Eclipsis ☾ (inter 15. & 16. dies mensis.) Per Quadrantem cepit initio Eclipsis Altit. Lyræ Occid. 29°. 0′. & Altit. Posterioris ♊ 11. 35. Supra Horizont. Oriental. Cum verò tota Luna liberata esset ex umbris, reperit Altit. Lyræ occiduam 13. 50. & posterioris ♊ Orient. 28. 55. & paulò pôst dextri Humeri Orionis 30. 48. Ex his inter se collatis colligit Ascens. R. M. (ad initium 4. 40. (recentiori correctione 3. 52.) ad finem 33. 2. (correxit 32. 22.) fuit autem Ascens. R. Solis 182. 7. Hinc initium contigit post medium noctis H. 0. $10'\frac{1}{4}$ (correxit postea H. 0. 7′.) Finis H. 2. $3\frac{3}{4}$ (correxit H. 2. 1.) Ergo tota duratio H. 1. 54. dimidia H. 0. 57. Sic medium cadit in Hor. 1. 7′. post med. noct. (correxit H. 1. 4′.) ante diem 16. Septemb. Magnitudinem verò, per modum à Reinholdo traditum, accurate dimensus est, defecisse digitos duos cum una tertia, nec amplius. Ad marginem notat distantias Stellarum à Meridiano, ad bina tempora, scilicet Lyræ initio 88. 0. fine 116. 10. posterioris ♊ init. 106. 26. fine 77. 58. & in fine Hum. Or. 50. 3. Fortè correctione respexit ad Tubingam, nam ista Baknangæ observabat (vel potius ad prædictionem calculi proprij.) Schickardus in suo MS.

Hæc Lunæ Eclipsis digitot. $2\frac{1}{2}$ observata Tychoni Uraniburgi, Septemb. 15. H. 13. 17′. post merid. Addit Vendelinus pag. 45. observatum hujus finem Toletí à Lupo Velasco H. 13. 20′. ab aliis Angelopoli H. 6. 46′. Ricciol.

Die 16. *Septemb.* Alt. ☉ merid. 40. $0\frac{3}{4}$

17. *Septemb.* Altitud. ☉ merid. 39. 36.

6. *Octob.* Alt. ☉ merid. 32 $18\frac{1}{4}$ certa hinc locus ☉ 22. 32. ♎. Eod. semid ☉ tantum $15.\frac{1}{2}$. Eod. Hor. $5\frac{1}{2}$ vidit 22. ♐, ☾, 2. Aquilæ, item 21. ♐ ☾, 19. Ophiuchi in ijsdem rectis.

27. *Novemb.* Altit. ♂. Merid. 45. 35. dilig. circ Hor. $7\frac{3}{4}$

28. *Novemb.* correxit lineam meridianam ex Altitudine ☉ prope Horizontem dicit discrepasse à prrori 15′. Tunc diameter ☉ 15′. 55″.

3. *Decemb.* Alt. ☉ 17°. $52'\frac{3}{4}$ diligens.

12 *Decemb.* Alt. ☉ Solstitialis apparuit 17°. 35′. hyberna scilicet, ex cujus collatione cum æstiva con-

cludit, obliquitatem Eclipticæ 23. 30. & latitudinem Baknangensem 48. 52.

23. *Decemb.* Hor. 5½ ♀, 13. ♒ Lyra, item ♀ 15. ♒ 10. Eridani rectis ijsdem.

24. *Decemb.* H. 7. mat. Lanx Austr. ♃, 8. Boot. & ♃ Lanx Bor. 8. Hercul. ijsdem rectis. Schickardus in MS.

Annus Chrîsti 1579.

Observat. Haßtacæ. Alt. solis merid.

Die			
2 Ianuarij			
7	17	5	
28	27	57	
	23	40	
12 Februarij			
20	28	28	
22	31	23	dil. vald.
	32	10	dil. val.
1 Martij			
15	34	50	
29	41	29	
	45	42	
1 Aprilis			
14	46	48	
21	51	25	
	53	35	
13 Iunij			
	62	11	
7 Iulij			
	62	0	
6 Septemb.			
	41	33	
Exactiss. Instrumento.			
22 Octobris			
23	24	25	
25	24	7	
28	23	28	
	22	28	
5 Decemb.			
8	15	26	
16 Decemb.	15	20	Principis.
31	15	21	
	16	43	

Observationes VVirtenbergicæ.

Baknangæ.

Die 7. *Ianuarij* Oculi ♉ alt. merid. 56° 38′ hinc decl. Bor. 15½ vel 15. 35. hinc pol. Elev. 48. 57

8. *Febr.* H. 8. p. m. 10. ♈. ♂, 10. Eridani, & ♂, 8. ♈, 22. ♓ ijsdem rectis.

16. *Febr.* Alt. meridianæ fixarum aliquot (pro polo Baknangensi) prioris humeri Orionis 46. 53. postera die 46. 52. sic & alias iterum. hinc pol. Elev. 49. vel 49. 1.

Posterioris humeri Orionis id est dextri 48. 16. Alio die 48. 18. rursus 48. 16. hinc pol. elev. 48. 57. vel 48. 58

Sirij 24. 51. alio die 24. 52. rursus 24. 52. pol. 48. 58. 59

19. *Febr.* rursus observavit merid. Fixarum sinistri pedis Orionis 32° 20′ Canis minoris 47. 18. aliàs 47 16. Geminorum prioris 73. 42. posterioris 69. 50. aliàs 69. 55. pol. 48. 56. 58

20. *Febr.* Alt. ☾ Mer. (circa H. 7½ ant. m.) 11. 42. versabatur circa initium ♑

21. *Febr.* Alt. ☉ mer. 34. 8.

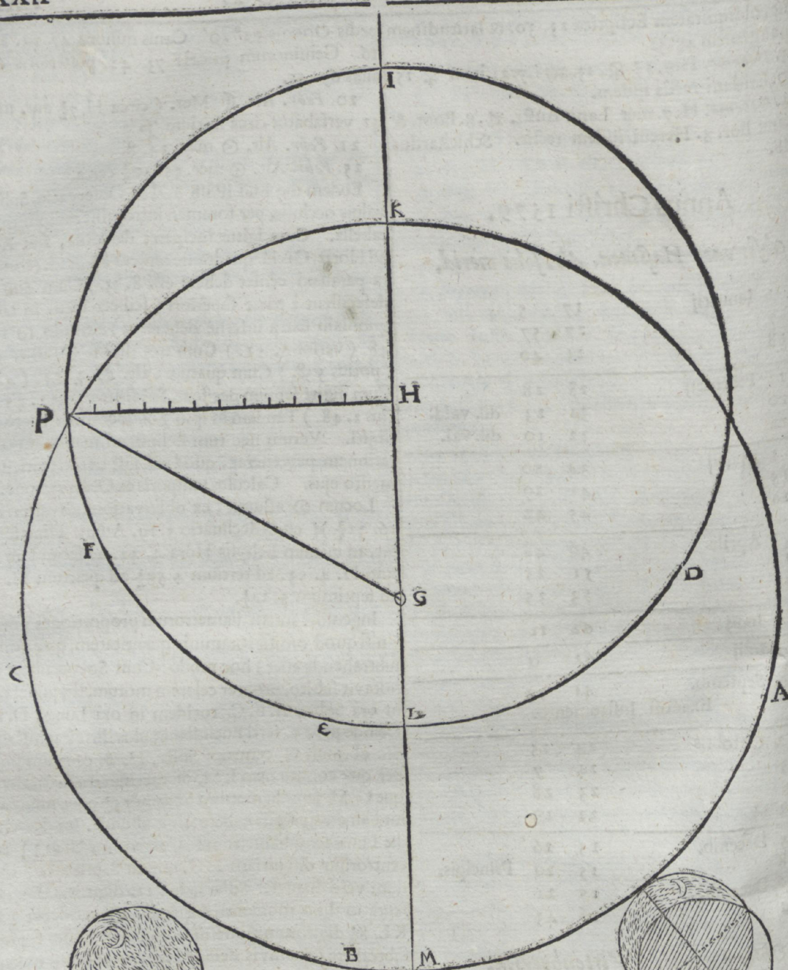
25. *Febr.* Alt. ☉ mer. 35. 40¾ certa.

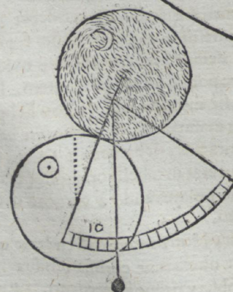
Eodem die ECLIPSIS SOLIS Observatio. Sub tecto, valuis occlusis, per foramen intromisit radium opposità tabellâ. Cum igitur inciperet defectus, fuit Alt. ☉ ad Horiz. Occid. quadrante reperta 8½ grad. (computata parallaxi censet debere esse 8. 33.) Cum duo digiti defecissent à parte superiori (scilicet intus in tabella, quoniam extra infernè deficiebat) altitudo ☉ fuit 6 48. (verior 6. 51.) Cum tres digiti. ☉ altus 5. 55. (potius 5 58.) Cum quatuor, alt. ☉ 4 53. (4. 56.) Cum digiti septem deessent, Sol altus extitit 1. 45. (verius 1. 48.) Tandem in ipso Solis occasu deficiebant 8¼ digiti. Verum nec tum Eclipsis ad maximam obscurationem pervenerat, quod collegit ex ulteriori, incremento ejus. Calculus temporis ex Observatione.

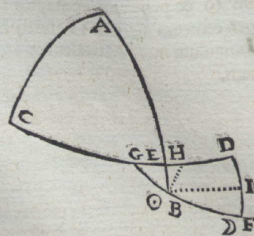
Locum ☉ assumit, ex observationibus proprijs suis 16. 32¾ ♓ cujus declinatio 5. 19. Austr. Hinc supputat, ad initium Eclipsis Hora 4. 42. ad secundum digitum H. 4. 53. ad tertium 4 58½ ad quartum H. 5. 5. ad septimum 5. 24½.

Ingeniosè autem diametrorum proportiones notavit, (nisi quod omisit foraminis quantitatem, quæ omnino subtrahenda esset) hoc modo: Cum Sol occideret ferè, notavit subito, propter celerem motum, sex puncta, tria in orâ Solis, A. B. C. totidem in orâ Lunæ, D. E. F. Deinde per 25. terti Euclidis circulos illis circumscripsit; Sic obtinuit G centrum Solis, H. & centrum Lunæ: per quæ communem I. M. diametrum traduxit, divisitque G. M semidiametrum Solis in 15½ quot minuta semidiametrum Solis habere scivit aliunde. Ita deprehendit Lunæ semidiametrum HI. earundem esse 13¾ item centrorum distantiam HG. talium 8. præcise. Qualium verò diameter Solis habet 12. digitos, talium obscuratio illius momenti (quando ☉ occidebat) fuit KL. 8¼ digitorum (imo minor quia debuisset foramen subtrahere) quamvis deinde creverit amplius obscuratio, non tamen cernere potuit infra Horizontem. Inclinationum observatio sic instituta est. Initio Eclipseos appendit quadrantem manualem, & applicavit centro ☉, atque puncto contactus, deprehendit 10. gr. quibus punctum contactus erat in tabellâ orientale (sed foris in cœlo occidentale) numerando à verticali circulo per Solis centrum ducto.

Deinde cum Sol infra Horizontem descenderat quadrantis applicationem direxerunt cornua residuæ lucis solaris. Calculus ex observatione præcedenti. Recta quæ per centrum ☉ & punctum contactus transijt, etiam transijt per centrum ☾ per 12. tertij Euclidis Habemuus ergo angulum inter verticalem & arcum per centra luminarium.







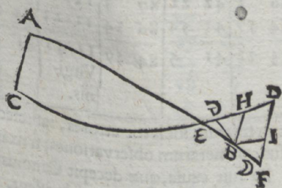
Locus ☉ verus assumitur ex calculo Mœstlini proprio, ad initium Eclipseos 16. $30\frac{2}{5}$ ♓ ad occasum ☉ Hora 5. 35. est 16. $32\frac{3}{5}$ ♓ & parallaxis ejus in verticali tunc 3. scr.

In adjuncto Schemate, sit E. verus locus ☉ B. verò visus humilior, & F. apparens locus ☾ anguli ad H. D. recti &c. Ascens. R. ☉ initio Eclipsis 347. 35. Solis tunc à Meridiano distantia ex observatione 70. 31. hinc Asc. R. M. C. 58. 6. Ei congruit Gradus culminans 0. 17. ♊ scilicet punctum C. Aufer locum ☉ verum restat C. E. arcus 73. 47. Est autem A E. ex observatione 81. 27. & A. C. 28. 36. (subtrahendo scilicet declinationem gradus culminantis à latitudine Baknangensi) Iam habes in Triang. A E

C. la-

C. latus A E. 81. 27. A C. 28. 36. & C. E. 73. 47.. Hinc naſcitur Angulus A E C. 28. 15. cui oppoſitus B E H æquatur. Amplius in Triang. B E H. ad H. rect-angulo, ſcitur jam angulus E. & eſt latus B B. parallaxis ☉ 3′ Hinc angulus ad B. 61. 45. & latus E H. 2′ 38″. B H. 1′ 25″. Eſt autem E H. parallaxis ☉ longit. B. H. parallaxis ☉ latit. Itaque locus ☉ apparens 16° 27′ 46″ ♓ latit. ☉ apparens 1′ 25″ Auſtr. Porrò pro loco ☾ ex obſervatione ſcitur angulus verticalis & cir-culi per centra, id eſt A B. & B F. gr. 10. quibus ☾ occi-dentalior & auſtralior apparuit. Tantus igitur eſt an-gulus G B E. adde huic E B H. 61. 45. fit. G B H totus 71° 46′. Ergo B G H. 18° 15′ B. G. H. 18° 15′ B. G. 4′ 31″ G H. 4 18. Cadit itaque ſectio G. in 16° 32′ 4″ ♓. Cæterum B F. diſtantia centrorum ☉ ☾, ab initio fuit (ex additione ſemidiametrorum ☉ ☾) 29′ 15″. Vnde tota G B F. 33′ 46″. In Triang. D. F. G. datur angulus G. 18. 15. angulus D. rectus & latus G. F. 33. 46. Ergo ſcitur D F. 10′ 34″ & G D. 32′ 4″. Ablato igitur G D ex longitudine G. fit apparens locus ☾ 16° 0′ 0″ ♓ & latitudo ab Ecliptica D F. apparens 10′ 34″ Auſtr. & F I. 9′ 9″.

Rurſus occidente ☉ locus verus eſt 16. $23\frac{3}{5}$ ♓ Ejus declinatio 5° $19\frac{1}{3}$ Auſt. differentia Aſcenſionalis 6° 7′ Solis diſtantia à Meridiano 83. 53. quæ addita Rectæ Aſcenſ. ☉ 347. 37. producit Aſc. R. M. C. 71. 30. cui congruit gradus culminans 12. 57. ♊. Ejus declina-tio borea 22. 57. Igitur in Triang. A C E, ex datis A C. 25. 55. C E. 86. 24′. A E, 90. ſcitur angulus A E C. 25° 41′. Deinde in Triang. B E H, angulus E jam noſcitur & H. rectus eſt, item latus B E. ſupponi-tur 3′. Hinc E B H 64° 19′ B H 1′ 18″. E H. 2′ 42″. Ex quibus prodit locus ☉ apparens 16° 29′ 54″ ♓. Latit. apparens 1′ 18″ Auſtr.



Pro loco ☾, figura eſt nonnihil variata. B centrum ☉ apparens E verus ☉ locus. Prius enim linea erat occidentalis & auſtralis reſpectu verticalis : nunc eſt orientalis & auſtralis, F B. arcus per centra, uſque ad G continuatus, facit angulum G B E. 40. gr. Pridiem repertus eſt angulus E B H. 64 19. ergo cadit linea F B G intra triangulum E B H. Ducatur F D ad rectos Eclipticæ. Lunæ locus apparens D. adhuc erit occi-dentalior, quam Solis. Ergò conjunctio luminarium viſibilis nondum præterijt, neque venit adhuc dum ☉ ad maximam obſcurationem ante occaſum, ut ſupra indicatum. Ex Angulo E B H. 64. 19. tolle angulum E B G. 40. reſtat G B H 24. 19′ Latus B H. 1. 18. Hinc B G H. 65° 41′ G H. 0′ 35″ B G 1′ 26″ Sectio G in 16° 30′ 29″ ♓. Cæterum occidente ſole fuit diſtantia lu-minarium apparens 8′ B F. Ergo tota G B F 9′ 26″. In Triang. G F D. datur G E. & angulus ad G. item D. rectus. Ergo ſequitur. G. D. 3′ 53″ (4′ 49″) & F D. 8′ 35″ (10′ 39″) erat igitur in occaſu ☉ apparens Lunæ locus 16° 26′ 36″ ♓ (16° 25′ 40″) Latitudo ☾ apparens 8′ 35″ (10. 39.) I F. 7′ 17″ (9. 21.) Auſtr.

Quamvis verò Sol occiderit ante finitam Eclipſin, Mœſtlinus tamen ejus durationem & maximam obſcu-rationem, artificiosè collegit è jam repertis, hoc modo: Occidente ☉ abfuit ☾ à ☌ apparenti 3° 18″. Eſt autem à principio Eclipſis ad occaſum uſque Solis, ſci-licet ſpatio 53′ temporis, motus ☉ apparens 2° 8″ mo-tus lunæ apparens 26° 36″ motus ☾ à ☉ apparens 24′ 28″ decrementum latitudinis Solis 7″ Latitudinis lunæ apparentis 1° 59″ Latit. ☾ à ☉ 1° 52″. Ex hiſce ſe-quitur, quod poſt occaſum Solis $7'\frac{1}{6}$ fuerit ☌ apparens. hoc eſt Horâ 5. $42\frac{1}{6}$ quo tempore locus ☉ apparens fuit 16° 30′ 11″ ♓ latit. apparens 1°. 7″ Auſt Locus ☾ apparens 16° 30′ 11″ ♓ latit. lunæ apparens ab Ec-lipt. 8. 19. ſed à ſole 7° 22″ hæc ablata ex ſumma ſemi-diametrorum relinquit 22° 13″ deficientia de ☉ facit digitos $8\frac{1}{2}\frac{1}{8}$ hoc eſt $8\frac{3}{5}$. Dimidia duratio ex hiſce fit Hor. 1. Scrup. $0\frac{1}{6}$ Ergò duratio tota Hor. 2. $0'\frac{1}{3}$. Mi-nuta caſus 27. 46. latit. ☾ apparens à ☉ in principio 9′ 9″ in medio 7′ 2″ in fine 4° 55″ Auſtralis Conclu-dit Initium Hor, 4. $42\frac{1}{15}$ Medium H. 5. $42\frac{1}{4}$ Occaſus ☉ H. 5. 35. Finis Eclipſis H. 6. $42\frac{2}{5}$ Schikardus in ſuo MS.

Solis Eclipſis Febr. 25. Tychoni obſervata Vranibur. Hor. 5. 50′ poſt merid. digitor. 5. 50′ Ricciolus.

Obſervationes VVirtenbergicæ.

Baknangæ.

Die 7. *Martij* alt. ☾ merid. circa hor. $6\frac{1}{2}$ poſt me-rid. fuit 68° 55′.

10. *Martij* alt. ☉ merid. 40. $47\frac{2}{3}$ accurate.

Eod. alt. mer. cordis ♌ 55. $1\frac{1}{2}$ poſtridie mane alt. cord. ♏ 15° 43. alibi 15. 39. 27. ♌ id eſt Caudæ Leo-nis alio die 57. 57 ita crebrò.

28. *Apr.* alt ſtellæ polaris minima 45. 48 (puto antea ſcriptum 45. 44′) alio tempore habet minimam 46. 2. ſed ait falſam quod jam eſſet ultra meridianum)

Nota in margine apud Schikardum ita ſcriptum eſt WS imo prior multo eſt falſior, & hæc verior.

8. *Maij* H. 10. Lanx Bor. ♃. 24. Hydræ; & ♃, Lanx auſtr. 3. ♏. ijſdem rectis.

15. *May* H. $8\frac{3}{4}$ p. m ☿ 10 ♊, Cor ♌, item ☿, capella, 5. Cephei rectis ijſdem.

Altit. merid. Arcturi 62. 25.

16. *Maij* circa hor. 2. mat cœpit ☾ operire 23. ♑ hoc modo, nempe gibboſitas vel cornu ☾ orientale ſu-periori parte attigit ſtellam propemodum quadrante cir-culi, numerando à Cornu Boreali. Eam verò rurſus e-mergentem, videre non potuit appropinquante luce diei.

19. *Maij* hor. $9\frac{1}{2}$ ☿ 10. ♊, Cor ♌, item ☿ 6. He-niochi, 3. gallinæ ijſdem rectis.

26. *Maij* nocte ☾ poſt occaſum ☉ iterum appare-re cœpit, quæ præcedente die hor. 2. p. m. nova erat.

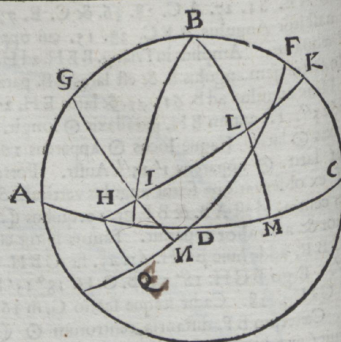
Eod. 26. hor. $9\frac{1}{2}$ fuerunt 25. Hydr. ♃. 6. Coronæ, itum Lanx Auſtr. ♃ 5. ♌ ijſdem rectis.

Kal. Iunij hor. $1\frac{1}{2}$ mat. ♄ 19 ♑ 24. ♒, & ♄ 8. ♑ 15. Cygni rectis ijſdem.

Kal. Iunij veſp. quando ☾ ad limitem perve-nit maximæ proſtaphæreſeos Epicycli ſui, obſervavit ejus diſtantias à ☉, quando ipſa verſabatur circa 90. gradum ſequenti modo per amborum Azimutha.

Cum ☉ esset in Azimuth à Meridiano ad Occasum, {116 58 | 118 23 | 119 25 | 120 32 | 121 14 | 122 12 | 123 10}

Versabatur luna in Azimuth à Merid. ad Occasum,. {32 29 | 34 42 | 36 42 | 38 16 | 39 31 | 40 45 | 42 39.}



Erant igitur distantiæ Azimuthales. {84 29 — 1 | 83 41 — 2 | 82 47 — 3 | 82 16 — 4 | 81 43 — 5 | 81 27 — 6 | 80 31 — 7} Observationes.

Locus ☉ circa hor. 7 p. m. fuit	19°	57′	♊
Cujus declin. bor.	23	7	
Ascens. R.	79	4	

In hoc Schemate a b c. meridianus ad c Horizon occ. b Zenith. e d f æquator. g polus mundi, h i k ecliptica.

In Triang. b g i scitur g i 66 53. b g 41. 8. & angulus g b i, qui fuit in observatione prima 63. 2. (secunda 61. 37. tertia 60. 35. quarta 59. 28. quinta 58. 46. sexta 57. 48. septima 58. septima 56. 50.) Inde colligitur angulus b g i distantiæ ☉ à meridiano, unde tempora sciuntur. Consequenter puncti d. descensio obliqua (addito scil. n d excessu ipsius n f ad ascens. R. ☉) & punctum H. condescendens in Ecliptica (ex tabulis.) Porrò per declinationem H e datur amplitudo occidua H. D quæ conjuncta cum D M & Azimuth noto, facit totam H D M. Porrò in rectangulo H M L. inventi lateris H M. angulus datur M H L. (ex canone angulorum Eclip. & Horiz.) hinc invenitur distantia H L. Lunæ ab occasu. quæ addita gradui occidenti monstrat D locum in Zodiaco, ablato inde loco ☉ restat distantia ☾ à ☉, sed ecce ista omnia simul in Tabella.

Observ.	Anguli I G B	hoc mi. tempora obs.	Punct. D. obliq. descens.	H grad eclip. descen	H E. declinat.	H D. ampl. occ.	Arcus H M.	L H M angulus.	H L.	Locus ☾	Distan. ☾ ☉
1.	106 3	7 4	95 7	9 35	21 57	34 28	91 59	44 35	91 25	11 0	81 3
2.	108 3	7 12	97 5	11 6	22 10	34 50	90 8	43 51	90 8	11 12	81 15
3.	109 27	7 18	98 31	12 24	22 20	35 8	88 30	43 13	88 54	11 18	81 21
4.	111 0	7 24	100 4	13 28	22 28	35 22	87 6	42 43	87 52	11	81
5.	111 57	7 28	101 1	14 13	22 34	35 32	86 1	42 21	87 3	11	81
6.	113 17	7 33	102 21	15 9	22 40	35 42	84 57	41 54	86 14	11 23	81 26
7.	115 15	7 4	104 19	16 12 Geminorum	22 51	36 1	83 22	41 5	84 59	11 51 Virginis.	81 54

Quamvis aliquantulum diversitatis immisceatur præsertim ultimâ observatione, ait tamen cæteras invicem satis bene sibi consentire.

4. *Iulij* hor. 2. mat. ♀ ocul. ♉ bor. 17. ♓ & ♀ 11 Heniochi 26. Vrs M. ijsdem rectis.

18. *Iulij* Hor. $2\frac{1}{2}$ mat. ♀ 14. ♊ 1. Triang. & ♀ 15 ♊ 2. ♊ ijsdem rectis.

Eod post hor. 3. mat. ☿, 17. ♊ 16. Eridani, & ☿, 1. ♊. 14. Drac. ijsdem rectis.

30. *Aug* alt. mer. Lyræ 79 26. hinc decl B. 38° 18′

Die 2. Sept. hor. 4. mat. triplex notatio Veneris. Cor ♌ ♀ 12. Vrsæ majoris. item ♀ 6. ♌ 18. Vrsæ majoris: item ♀ 13 ♌ 5. leporis, semper in unis rectis. examina hæc an consentiant.

10. *Octob.* alt. max stellæ polaris 51. 56.

21. *Octob.* hor. 6. mat. ♂ Lanx austr. 5. ♍. item ♂ Lanx bor. 16. Boot. ijsdem rectis. Diebus brumalis solstitij alt. ☉ mer. 18 35 & biduo post 18 36.

14. *Decemb.* hor. $6\frac{1}{2}$ ♃ 1. ♏ 1. ♍ item 7. ♏ ♃ 19 Ophiuchi rectis ijsdem.

Medio Decembris fabrefecit radium observatorium, quo prius uti noluerat propter lubricitatem utendi. Sed quia vidit in fixarum locis tot errores, fabrefecit. Nihil enim prosunt planetarum observationes, si fixarum situs falsi sint. Ea fuit causa, quæ decepit Canonis planetici authores, &c. has prius reformare debuissent.

Regulam sumpsit 14. pedes longam, dividens in 14. particulas, ei aptavit diversa transversaria partium 10. 16. 20. 32. 40. 60. 80. 100. 160. 200. 300 400. 600. 800. ijs pinnacidia junxit ad extremitates. Regulæ ipsi prope Oculum infixit cuspidem certius collimandi gratiâ. Sic ergo intellige distantias seqq. Verb. gr. Humerorum Orionis 160 1204 (1215.) facit 7°. 36′, (7°, 32′,) distantia.

Sic capita ♊	100.	1256.	facit	4°. 34′,
alibi	100.	1276.		4. 33.

Stellæ Polaris altitudo minima 45. 48.

16. Dec. hor. 7. (puro mat.) obtinuit hasce distantias.

♃ & 1. ♏.	100.	1037.	5°. 32	} hæc aut. h 7.
♃ & 3. ♏.	160.	1107.	8. 16	
♃ & Cor ♏,	100,	1082.	5. 18	

Hor 7 Cor ♏ & centrum ☾ 80 1164 facit dist. 3 56. ♃ & ora ☾ oriental. 200. 1378. hinc distant. 8. 18 sed centrorum ♃ ☾ 8°. 3′.

Hinc computat Iovis declin. 20. 11. diffr. aſcenſ. R 1. ♏ & ♃ 5° 39′ Cordis Scorpij & Iovis 0° 11′ deinde declinationem ☽ 28° 10′ auſtr. diffr. Aſce R. ♃ & ☾ 2° 34′ cordis ♏,& ☾ 2° 23′ primæ Scorpij &Lunæ 80. 13. Inde locus ☾ apparens noſcitur.

17. *Decemb.* ſemid. ☉ 15′ 50″

24. *Decemb.* Plejades ita reperit. Declinationem primæ 22. 32. ſecundæ 22 52. tertiæ 22. 48. quartæ 22. 23. quintæ 22. 36. ſextæ 22. 37. ſeptimæ 22. 38. octavæ 22. 42. nonæ 22. 57. decimæ 23. 12. undecimæ 22. 4.



Aſcenſiones rectas illarum numeravit à primâ, ſcilicet ſecundæ 7′ tertiæ 16′ quartæ 22. quintæ 39′ ſextæ 1° 0′ ſept. 59′ octavæ 2′ nonæ 15′ decimæ 359° 58′ ultimæ 42′ Schickardus in MS.

Annus Chriſti 1580.

Obſervationes Haßiacæ. Alt. Solis merid.

Die			
1	Ianuarij	16°	52′
2		17	0
3		17	10
7		17	54
8		18	5
9		18	18
15		19	40
21		21	12
30		23	54
31		24	12
1	Februarij	24	35
17	Februarij	30	10
19		34	47
3	Martij	36	0
9	Martij	38	20
21		39	30
31		46	43
10	Aprilis	50	16
14		51	38
13	Maij	59	16
1	Iunij	61	50
6		62	4
	Solſtitium	62	12
30	Octobr.	27	13
30	Novemb.	15	44

Obſervat. VVirtenbergicæ Bak.

Die ultimo Ian. Eclipſis Lunæ.

Præcedentes dies plurimi erant ſereniſſimi : ſed hac ipſa nocte circa horam 10. ſubito cœlum totum nubibus obvelatum. His verò dehiſcentibus aliquoties certum principium defectus viſum eſt, ſtellis autem tunc latentibus cepit quadrante ipſius Lunæ altitudinem 33° 55′ ad ortum (numerus iſte raſo inſcriptus, antea fuit aliter annotatus, quantum penetrare potui viſu, antea ſcripſerat 34° & aliquot minuta) Cum verò Luna tota umbræ immergeretur, altitudo Cordis ♌ fuit 44. 48. (minuta prius pauciora ſcripſerat) Quando rurſus emergebat ex umbris, Cor ♌ altum fuit 48. 36. ad ortum (iſte numerus certior, neque radendo correctus) Eodem tempore oculus ♉ Aldebaran 33. 36. ad occidentem (antea notavit pauciora) Denique in totius fine, altitudo Spicæ ♍ 15° 20′ ad ortum (vel 15. 24.)

Calculus temporis. Quia locus Lunæ propter parallaxin eſt incertiuſculus, aggreditur rem à poſteriori. Aſſumit loca ſtellarum ex obſervatione propria, & colligit inde Aſcenſiones rectâs medij cœli. In principio moræ 88. 6. (prius ſcripſerat 87° 20.) In fine moræ 96 6. In fine totius Eclipſis 118. 50. Hinc tempus incidentiæ Hor. 1. 31. dimidiæ H. 0. 16 dimidiæ durationis H 1. 47. Ergo ☾ datis ſtellarum diſtantijs à prima ſtella ♈) fuerit initio Eclipſis inter Aſcenſ. R. M. C. & ſtellam di&cam arietis 75. 22. Sed ex Luna ſiic : Parallaxis Lunæ in anomalia 48. gr. addit altitudini 45. vera igitur altitudo Lunæ fuit 34. 40 Locus autem Lunæ verus, ex ſequentibus innotuit 20. 26. ♌, lat 0. 27. Sept. Hinc declinatio ejus 15. 8. bor. Aſcenſ. R. 143. 0. Ergo Luna diſtitit à meridiano 54. 10 Aſcenſ. R. M. C. 88° 50′ Locus ☉ 21. 21′ 44″ ♒ Aſcenſ. R. ejus 323. 45. Diſtantia ☉ à meridiano 125. 5. Ergò Initium Eclipſis contigit Hora 8. $20'\frac{1}{3}$ p. m. Initium moræ Hor. 9. $51\frac{1}{4}$ Medium Eclipſis Hor. 10. $7\frac{3}{4}$ Finis moræ Hor. 10. $23\frac{1}{4}$ Finis totius Eclipſis Hor. 11. $54\frac{1}{5}$ (ante medium noctis ſcrup. $5\frac{4}{5}$) Initio moræ reperit diſtantiam inter centrum Lunæ, & Cor ♌, 2. 21. quia ergo ibi Lunæ parallaxis altitudinis eſt 37′ proditur hinc apparens Lunæ locus 21. 41. ♌ cum latit. 0. 3. Auſtr. (quia verus infra probabitur fuiſſe 21. 13. ♌ lat. 22. bor.) Inde colligit Aſcenſ. R. Cordis ♌ 146. 26. Item præceſſionem æquinoctiorum 23. 28.

Dimidia duratio reperta H. 1. 47. dimidia mora H. 0 16. Hoc tempus in motum Lunæ horarium verum ductum, producit verum Lunæ motum in tempore dato, ſcilicet, (quia motus Lunæ verus eſt 31′ 5″) in dimidia duratione 55′ 26″ dimidiâ morâ 8′ 17″ Verus autem Lunæ locus in medio eſt 21. 21′ 44. ♌ ex ☍ ☉ motus. Hinc verus Lunæ in principio 20° 26′ 18″ ♌. Latitudo in medio reperta 21. 44″. Ex tabulis igitur latitudinis apparet Lunam 4° 9′ 37″ præcedere nodum ☋. Diſtat ergo Nodus in principio 5° 5′ 3″ : In fine 3° 14′ 11″. Latitudo in principio 26. 33. in fine 16′ 55″ bor. locus ☊ 25′ 18 ♒

Circa principium moræ obſervavit diametrum Lunæ hoc modo: Notavit diſtantias marginum Lunæ à Corde ♌. deinde ſubtraxit minorem à majori.

Diſt. Cor ♌ & ora Lunæ remotior	60	1310	2° 37′
Idem Cor ♌ & ora Lunæ propior	40	1098	2 5
Supereſt ergo Lunæ diameter			32

Nota. Schikardus in margine monet, diametrum Lunæ fieri juſto majorem, qnia interim dum altera diſtantia capiebatur, Luna loco mota eſt.

Obſervavit eandem diametrum etiam per rotulam, viſu tegendo Lunam 32′ ⅓ (Schikardus adſcripſit: Etiam iſte modus auget.) addens commodum fuiſſe, quod Luna luce orbata, non ſe juſto amplius dilatarit.

Eadem nocte cum Luna veniſſet ad 90. facilis fuiſſet fixarum reſtitutio. ob locum Lunæ per ☍ ☉ cognitum & carentiam parallaxeos quoad longitudinem: Sed intemperies cœli obſtitit Aliâ tamen ratione hanc rem tentavit: reperit enim Aſcenſionem R. M. C, ad principiſtm Eclipſis ab æquinct. ♈ 88° 50′. Eandem Aſc. R. à prima ſtella ♈ mediantibus Corde ♌ & Spica, & Aldebaran invenit 65. 22. differentia 23 28. eſt ipſa Aſc. R. primæ Arietis (hinc reponit Aſc R. Cordis ♌ ab æquinoctio in 146. 28.) ſic in principio moræ ex obſ Cordis ♌ & diſtantiæ ☾ inde, computavit ejuſdem Aſcenſ. R. 146. 27. proximè priori conſentientem. Conſequenter Cordis ♌ long. 24. 2. ♌ latit. 0. 22. bor.

Die 24. *Febr.* Hor. 5. mat. ♃ diſtabât à 13. Pegaſi 6. 39. à Corde ♏ 10. 58. Erat ♃ tunc circa limitem proſtâphæreſeos maximæ Orbis.

Kal. Mart. Hor. 8½ p m. Halo viſus, inter quem & oram Lunæ 400. 1060. Unde ſequitur ſemidiameter Halonis 21½ gr. tota diameter 43. gr. proximè.

3. *Martij* ♀ diſtabat veſperi à 22. ♓ 9° 49′ à Nodo ♓ 13. 4.

19. *Martij* poſt hor. 3. mat. ♃ diſt. à Corde ♏ 11° 54′ a XII. Ophiuchi 6° 54.

29. *Mart.* Occidente ☉ diſtitit ♀ ab ora ejus ſuperiori 25° 30′. Ergo centrum 25. 45. Eadem nocte diſtabat ♀, & lucida Plejadum 9. 39.

30. *Martij* H. 10. noctis inter Spicam & oram Lunæ auſtralem reperit diſtantiam 2. 57. Inter eandem ſtellam & Lunæ oram borealem 2. 26. inde diameter Lunæ 31′.

31. *Mart.* H. 3½ mat. diſtantia inter Lancem Auſtr. & oram Luuæ occid. 20° 25′ inter eandem Lanc. & oram orient. 19 53. Item inter Spicam & oram Lunæ auſtr. 3. 57. inter eandem Spicam & oram bor. 3. 25. Hinc computat declin. Lunæ 12° 37′ Auſtr. Differ. Aſc. R. Lunæ & Lancis auſtralis 20. 39. Differ Aſc. R. Lunæ & Spicæ 33′ Locus Lunæ verus (ratiocinio quidem Authoris) 20. 15. ♎. Anomalia æquata 5/1 42° 27′ Locus ♌ 22. 23 ♒ Lat. lunæ 4° 14′ Auſt. Locus verò apparens lunæ 20. 4. ♎ lat. apparens 5. 9. merid. Hinc declinatio apparens lunæ 12. 27. congruens ob ſervatæ.

6. *Aprilis* diameter lunæ 5. 925. vel 6 1110. facit 27′ 10″.

7. *Apr.* Hor. 4. mat. diſtabat 3. ♑ & ora lunæ auſtr. 160. 1132. hoc eſt 8° 5′. Eadem 3. ♑ & ora bor. 160. 1231. facit 7° 28′. Inde colligitur diameter lunæ 37. Quam etiam aliter obſervavit 6° 1105. hoc eſt 37′ 20″ Luna fuit hoc biduo circa Perigæum Epicycli & Eccentri; ſive proxima ⊕ Obſervatio autem poſterior facta eſt in diluculo, ne claritas nocturna officeret.

8. *Apr.* Occidentis ☉ centrum diſtitit à ♀ 28° 5′ ſcil. Hor. 6. 52′ Ead. nocte Hor. 8. diſtitit ♀ ab oculo ♉ ſiniſtro 6° 11′ Caudæ ♌ alt. merid. 57. 57. eod. menſe.

10. *Apr.* Hor. 2. p. m. alt. ♀ merid 61° 54′ Ead. veſpera occidente ☉ diſtitit ♀ ab ejus centro 28. 37. Et mox Hor. 7½ diſtitit ♀ ab oculo ♉ ſiniſtro 7. 41.

11. *Apr.* H. 4 mat. diſtabat ♃ à Corde ♌ 11° 20′ à 12. Ophiuchi 6° 45′.

16. *Apr.* Occidente ☉ diſtabant ♀ & ora lunæ auſtr. 60. 1130. hoc eſt 3° 3′ certa. Eadem ♀ & ora lunæ bor. 80. 1300. facit 3° 33′ dubia. ſeq Hor. 8. diſtabat ♀ ab oculo ♉ 160. 1270. hoc eſt 7° . 2′. Ead. ♀ à 3. Orionis 400. 1149. facit 19° 45′. Ead. nocte diameter lunæ ſeorſim reperta 5. 1050 hoc eſt 32¾.

6. *Maij* Hor. 3. mat. ♃ diſt. à Corde ♏ 9. 20. à 12. Ophiuchi 6 34. à 13. Ophi. 4. 45.

11. *Maij* H. 3. mat. ♄ diſtabat pariter à 23. & 24 ♑ 1° 50′ Triang. iſoceles.

16. *Maij* H 9¾ p. m. ☿ & 6. Heniochi 12. 50. ☿ & 10. ♊ 7. 25.

18. *Maij* H. 3. mat. ♃ à Corde ♏ 8. 4 ♃ à 13. Ophiuchi 6 0.

8. *Iunij* H. 10 p. m. ♀ Cor. ♌ 15° 13′ ♀ 4. ♌ 9. 39.

11. *Iunij* H. 1. mat. ♄ à 33. ♑ 1° 16′ ♄ à 24. ♑ 2° 0′.

Eod. alt. ☉ merid. in Solſtitio æſtivo 64. 36⅔″ (ſic altitudo æquatoris eſſet Baknangæ 41° 5′) v. 41. 6

13. *Iunij* H 9 p. m. ♃ Cor ♏ 6° 4′ ♃ 13. Ophiuchi 9. 2.

15. *Iunij* paulò ante occaſum ☉ diſtabant ♀ & centrum ☉ 41 2° 38′ (locus ☉ Mœſtlino 4° 2′ ♋ declin. 23. 26 Aſc R. 94. 24.) Diff. Aſc. R. ☉ & ♀ 45° 11′ Eadem nocte Hor. 9. diſtabant ♀ & Cor ♌ 160 1236 facit 7. Eadem ♀ & 4. ♌ 160. 1118. facit 8 12. Hinc declin. ♀ 17 17. bor. Diff. Aſc. R. Cordis ♌ & ♀ 7° 50′.

26. *Iunij* circa H. 3. alt. ♀ mer. 58 17. Ergo nunc declin. B. 17. 9 paulò pòſt alt. Centri lunæ meridiana 54. 9. Ergo declin. lunæ 13° 1′ Bor. (imò major) Eod. momento cum luna merid occuparet, diſtabat ora ejus occidua à ♀ 100 1018. 5° 38′. Colligit differentiam Aſc. R. ♀ & centri lunæ 4° 22′ Aſcenſ. R. lunæ 145° 2′ Hora diei 3. 19′ quando ſcilicet luna fuit in meridiano, tunc ejus apparens locus 23. 0′ ♌ latit. 55′ mer.

Eod 16 *Iunij*. Sole occidente, diſtabant ♀ & ora lunæ occid 160. 1258. 7° 16′ Hor. 9. diſtab. ♀ & Cor ♌ 100. 912 6° 16′ ♀ & 4 ♌ 200. 1341. 8° 32′ ♀ & 6. ♌ 200 1253. 9. 7. diameter lunæ tunc obſ. 6. 1260. facit 32′ Hinc declin. ♀ 16° 57′ diffr. Aſc. R. ♀ & Cordis ♌ 5° 40′. Miratur Mœſtlinus unde proveniat diverſitas declinat. ♀ (ex obſervat. merid & ad Cor ♌) ſuſpicatur eſſe parallaxin ♀ addir conſentire invicem meridianas, & invicem veſpertinas.

Eod. Hot. 10. lunâ occidetlte, diſtitit ora ejus borea, à Corde ♌ 40. 966. 2° 22′ ora lunæ occidua diſtitit à ♀ 100. 1382. 8° 16′. Ergo diſtantia centrorum lunæ & Cordis 2. 38. lunæ & ♀ 8. 32. Occidit Venus cum cornu lunæ boreo, ſeu ſuperiori (ſed centrum præceſſit.)

17. *Iun.* Hor. 3. alt. ♀ merid. 57. 55. Hinc Declin. B, 16. 47. occidente ☉ distabat ejus centrum à ♀ 42. 53. (tunc locus ☉ 5°. 57′ ♋. Declin. 23. 22. Asc. R. ☉ 96. 29. Asc. R. ♀ 141°. 46′)

3. *Iulij* Hor. 2. ½. mat. distabat ♂ 7. Ceti 4° 45′ ♂ 1. inform. ♈ 11°. 53′. tunc etiam ♄ & 24. ♑ 2. 49. ♄ 4 ♒ 10. 1.

24. *Septemb.* Hor. 10. noct. distab. ♄ 4 ♒ 12. 10. ♄ 24. ♑ 7. 31.

11. *Octob.* post 6. mat. ♂ & 3. Orionis 16. 54. ♂ & Aldebaran 13. 13.

23. *Octob.* Hor. 6. mat. dist. ☿ 15. ♍ 9. 4. ☿ & Spicæ 6. 21.

25 *Octob.* mane diameter Lunæ 30 ⅓ (per diversa transversaria 6. 1360. & 5. 1135.

29. *Octob.* H. 6. mat. ♀ 7. ♍ 5. 44. ♀ 15. ♍ 12. 9. ♀ & Spica 9. 18 Eod diametr. Lunæ 5. 1060. vel 6. 1270. facit ntrumque 32′ ⅓.

30. *Octob.* H. 6¼ ♂ 19 ♉ 6. 32. ♂ 11 Heniochi 5. 40.

6. *Decemb.* H. 6. mat. ♀ ♎ borea 8 6. ♀ ♎ Aust 3. 3.

12. *Decemb.* H 6 mat. ♀ Lanx Bor. 5. 30. ♀ Lanx Austr. 5. 22. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipsis, 31 Januarij totalis, observata Uranib. à Tychone ex Tomo 1. prog. pag. 114. H. 10. 9′. post merid. vel Hor. 10. 10′. ut habet Longomontanus: & Mœstlinus in Isagoge ait observatam sibi totalem, sed brevissimo tempore in umbra totam latuisse. Et ut dicitur in Astron. Opt. Keplerus Wittenbergæ H. 10. puer adhuc monstrante patre totam vidit undequaque rubicundam, quibus favet hypothesis mea. At Lansbergij calculus pag. 79. Thesauri colligit digitos 11. 51′. ideo subdit. defecit proximè tota Luna, adeo ut particula lucis residuæ discerni à parte observata vix potuerit. Hac porro nocte, mortuus est Henricus Rex Lusitaniæ, & Spondano in Epitome Annalium. Ricciolus.

Annus Christi 1581.

Observat. Hassiac. Altit ☉ Merid.

Die	Grad.	Min.
6. Januarij	17°	48′
7.	18	0
8.	18	12
9.	18	23
10.	18	34
11. Januarij	18	50
25.	22	32
6. Februarij	26	25
8.	27	8
3. Martij	25	48
9.	38	10
13.	39	44
6. Aprilis	54	17
31. Maij	61	42
1. Junij	61	44
15. Iunij	62	4
25	61	28
29. Julij	54	50
10. Augusti	51	6
25	45	51
14. Decemb.	15	15 sed min.

In Observat. Hassiacis. ☾ q. 14 m.

Observationes Heidelbergicæ.

Die 19. Maij H. 9. vesp. ♂ seq. ♊ 15°. 6′. ♂ 5 Hydru 14°. 23′.

21. *Maij* H. 2, mat ♃ 13. ♐ 5. 6. ♃ 11 ♐ 6. 4.

23 *Iun.* H. 2. mat. ♄ 24. ♑ 10. 39 ♄ 2. ♒ 12 12 Eod. dist. ♃ 13. ♐ 4. 30 ♃ 9 ♐ 5. 24

26. *Iun.* Alt. ☉ merid. 63. 21¾. Inde colligit latit. Heidelbergæ 49. 22¾ Eod. ☉ diameter dimidia 15′

6. *Iulij* Altit. ☉ merid. 61. 59½ inde lat. Heidelbergæ 49. 26. 4.

19. *Augusti* Alt. ☉ merid. 46 19½ inde jam latit. Heidelb. 49. 24.

1. *Septemb.* Altit. ☉ merid. 45. 10 ½ hinc latitud. Heidelb. 49. 27.

17. *Septemb.* H. 9. p. m. ♄ distabat pariter à 24. ♒ & 16. ♒ 5. 9.

19. *Septemb.* mane inter H. 5. & 6. cum Luna versaretur circa principium Cancri fuit altit. ejus merid. 65. 48.

23. *Septemb.* H. 7. p. m. ♃ distabat pariter ab 11. & 9. ♐ 2. 23. Erat idem ♃ præcisè in recta, quæ ab 11. ♐ ad 6. ♐ ducitur. dist. ♃ 6. ♑ 3. 50

27. *Novemb.* H. 5. p. m. distabat ♀ à ♃ 1. 38. distitit 3. ♑ (paulò ante Hor. 6.) à ♀ 12. 31. à ♃ 11. 9.

Kal. Decemb. Alt. Merid. quartæ rotæ plaustri (16. Vrsæ magnæ) minima 23. 35. dubia. Alt. Stellæ Polar. maxima 52. 22 Alt. mer. ultimæ rotæ plaustri 18. 2. minima. Alt. Mer. tertiæ rotæ 23. 25. minima.

18. *Decemb.* Alt. ☉ mer. 17. 17. hinc latit. Heidelb. 49. 20. Schickardus in MS.

Lunæ Eclipses. 2 Vranib. observat. à Tychone. Prior 19. Ianuarij totalis H. 9. 59′ p. merid. vel ut habet Longomontanus H. 10 Posterior Iunij 15. totalis Hor. 16. 57′ p. merid. at Longomontanus habet Hor. 17. Eclipsis hæc sic saltem est observata, ut Luna dimidiam fuerit umbram ingressa priusquam occideret : quare reliqua ex conjectura, aut calculo sunt adjecta Ricciolus.



Subjungendum hic quod ex VVirtenbergicis Obſervationibus ſupereſt, ut uno conſpectu ad fidem transmiſſi interim exemplaris authentici, omnia legantur, quæ deinceps ſuos in annos ſparſa, nec ſatis fideliter deſcripta ſunt.

Annus Chriſti 1582.

Die 15. *Febr.* mane ☾ erat inter duas Stellas ♏ videlicet 3. & 7 recta enim per ambas Stellas, ſimul etiam per ☾ centrum tranſibat. Diſtantia Oræ ☾ oriental. & 7. ♏. 2° 28′ erat verſus Occaſum Luna à à Stella.

Altit. Spicæ ♍ illo momento reperta ſupra Horiz. Occident. 16° $\frac{1}{2}$.

Die 19 *Febr.* H. 7. $\frac{1}{2}$ p. m. ♀ 22° ♓. 6° 48′. ♀ 1. inform. ♈. 9° 15′ verſus Auſtr.

Die 5. *Martij* H. 7 $\frac{3}{4}$ p. m. ♀ 2. ♈ 13. 33. ♀ 2. infor. ♈ 7. 15.

Die 26. *Martij* H. 7 $\frac{3}{4}$ p. m. ☿ 1. infor. ♈. 8. 14. ☿. Lucid Plejad. 20°. 36′.

Eadem nocte cum altit. Oculi ♉ eſſet 24° Occid. conſpiciebatur ex linea ♀ per ☾ centrum ducta, tranſire præciſè media inter 5 & 1. Plejadum diſtantia Oræ ☾ occidentalis à 5. Plejad. erat 60. 1308. hoc eſt 2° 38′. ☾ inde verſus occaſum recta.

Diſtabat ♀ à Lucida Plejadum 3°. 20′. ab Oculo ♉ 12°. 16′.

Die 1. *April.* H. 7 $\frac{3}{4}$ ☿ 5. Plejad. 13°. 8′. ☿ 2. infor. ♈. 7°. 57.

2. *April.* Altit. ⊙ meridiana 49°. 12′.

14. *April.* Altit. ⊙ merid. 43 21 $\frac{3}{4}$

28. *Iunij* Altit. ⊙ meridiana 63 7.

29. *Iunij* H. 2 $\frac{1}{2}$ mat. ♂ 1. infor. ♈ 19°. 39′. ♂ Lucid. Plejad. 7°. 44′.

4. *Iulij* Altit. ⊙ merid. 62°. 20′ $\frac{1}{2}$

Annus Chriſti 1583.

Die 1. *Ian.* H. 5. $\frac{1}{2}$ mat. ♂ poſter. ♊ 2°. 54′. ♂ 7. ♊ 2°. 35′.

Die 24. *Martij* H. 9 $\frac{1}{2}$ p. m. Mars inter Aſellos diſtabat à Bor. 1°. 22′. ab Auſtrino 1. 55.

Die 9. *Sept.* H. 10. ♄ in recta cum 1. infor. ♓ & 1. ♑.

Diſtantia ♄ & 1. infor. ♓ 60. 1086. fuit tunc ♃ in recta cum 1. infor. ♓ & 8. ♓

Diſtantia ♃ & 8. ♓. 8°. 46′. ♃ & 80. 1170.

Annus Chriſti 1584.

Die 29. *April.* mane Solis Eclipſis, initium non vidit, ob aerem haud ſerenum, ſed in fine accepit altitudinem ⊙ 12° $\frac{1}{4}$. Recta per ⊙ ☾ centra, declinabat à verticali 61°.

Die 29 *Decemb.* Altit. ⊙ merid. 19. 17. poſtridie 19°. 25′ $\frac{2}{3}$.

Annus 1585.

Die 20. *Ian.* Altit. ima ✻ 6. Vrſæ minoris. 34°. 26′ ✻ 7. Vrſæ minoris. 32°. 13′. etiam ima.

Die 13. *Iunij* Altit ⊙ merid. 64°. 55. $\frac{2}{3}$

Annus 1586.

Die 22. *Iulij* H. 3. mat. 1. ♉ 15. ♊ ♃ item 3. ♊ 10. ♊ ♃ ijſdem rectis, tunc etiam 3. Ceti 14. ♊ ♂ in recta: ſed ♂ paulò occid. quam recta ♃ 10. ♊

12. *Septemb* manè ♃ conjunctus 12. ♊ ratione longitudinis: niſi quod ♃ quaſi ſui ipſius ſemidiametro, à Stella receſſerat ad boream.

12. *Octob.* H. 4 $\frac{1}{4}$ mat. Cor ♌ ♂ 2. infor. Vrſæ M item 15. ♌ ♂. 6. Aurigæ, iiſdem rectis.

1. *Novemb* H. 8. $\frac{1}{2}$ p m. ♄. 6. Ceti, 6. Eridani, & 19. ♓ ♄. 5. Perſei ijſdem rectis.

4 *Novemb.* Alt. ⊙ merid. 23° $\frac{3}{4}$ certa.

8. *Novemb.* Alt. Cor ♌ merid. 55°. 28. H. 6. mat. poſtrid. 55. 27. alio die tantum 55° 23′.

18. *Novemb.* H. 9. p. m. ♄ 1. ♉ 19°. 57. b nod. ♓ 6°. 58.

26. *Novemb* Altit. ⊙ Merid 18°. 57′ $\frac{2}{3}$. certa.

1. *Decemb.* H 6. m. 12. ♊ & ora ♃ occidental 24′. ſed ab ora ♃ or. 26′. Ergo diameter ♃ 4′. erant tunc 12. ♊ ♃ & 2. ♊. ead. recta.

8. *Decemb.* H 6 $\frac{1}{2}$ diſtant. ♂ Caudæ ♌ 12° 10′ ♂ 5. ♍. 2°. 20′.

Eodem die Altit ⊙ merid. 18°. 3′ diligenter.

22. *Decemb.* Altit ✻ Polaris maxima 51°. 28′. eo Veſpere alias 51° 29. ſic & poſtridie.

13. *Decemb.* Altit. ✻ Polaris minima 45°. 36′. alias 45°. 34′. & 45° 33′.

Die eodem altit. ⊙ merid. 18. 1 $\frac{1}{2}$

Semidiameter Solis inter 15′. 50″ & 15′. 56″.

21. *Decemb* H. 7 $\frac{1}{2}$ p. m. diſt. ♃ 12. ♊ 2° 26′ ♃ 11. ♊ 6° 27′ ♃ præced. ♊ 10°. 48′.

Annus 1587.

Die 3. *Ianuarij* veſp. altit. ✻ polaris 51° 29′ max.
altit. ✻ 7. Vrſ. m. 31 52. max.
ſic etiam alibi.
altit. mer. ✻ 6. Vrſ. m. 34 22
altit. mer. Lucid Plejad. 64 8
altit. mer. ✻ pol. 45 34 min.
altit. ✻ Vrſæ min. 62 41

6. *Ianuarij* Alt. merid. ♀ circa Hor. 3. veſp. 34° 56.

Eodem die circa H. 4. antequam ⊙ occideret erant diſtantiæ ⊙ oræ occid. & ♀ 44°. 49. gr. Centrum 44°. 33′. poſt cum ☾ eſſet in 90°. diſtabat ♀ ab ora ☾ Occid. 1200. 1536 $\frac{1}{2}$. hoc eſt 42° 49. ☾ tunc in □ non procul ab Apogæo Epicycli. Sin ſequitur diſtantia ☾ ⊙ 87°. 37′. proximè.

N. licet ♀ ☾ diſtantia ſic obſervata, Sole jam ad occaſum tendente, ubi ☾ non ampiius in ipſo 90° ſed 2° $\frac{1}{2}$ occidentalior fuerat: hoc tamen nondum ſenſibiliter officit.

Die 11. *Ian.* Altit. ✻ merid. Oculi ♉ 57° 4′. Rigel Orionis ſ. q 32° 44. Siniſtri humeri Orion. 47° 22′ Canis minoris 47° 40′.

Eodem die,cum ☾ meridianum transiret alta fuit 59°, 29′. erat tunc circa principium ♋, ergo & in 90°. & quidem altit ejus maxima

Eod.tempore distab. 2. Orion. & Ora ☾ bor. 11°. 59′.
2 Orion.& Ora ☾ Aust. 11. 28.
17. ♊ & Ora ☾ occid 5. 52.

Hinc colligit diametrum ☾ 31′. Distantia centri ☾ a secunda Orionis 11°. 43. & à 17. ♊ 5°. 37′.

Die 15 *Ian*.circa H. 3 $\frac{3}{4}$ mat. distab.præc.♊ & Ora, ☾ austr. 27°. 8′.
præced. ♊ & Ora ☾ bor. 26. 34.

Ergo diameter ☾ 34′. fere. Circa Hor. 6 $\frac{1}{2}$ cum ☾ declinaret ad Occasum Observ. diameter ejus 33 $\frac{1}{2}$

Die 17 *Ian*. Altit. mer. Spicæ ✱ 23°. 30′ ♎ Aust. 27. 10. ♎ hor. 33°. 39′. Postridie altit, mer. ✱ Oculi ♉ 57. 4. Sinistr. Hum. Orion. 47°. 43′. Cor ♌ 55°. 27′. Cauda ♌ 58°. 23′. Arcturi 62° 52′.

29. *Ian*. alt. ☉ merid. 26° 24′ $\frac{1}{4}$, semidiam. ☉ 15 $\frac{3}{4}$ dilig. Eodem vesp. H. 6 $\frac{1}{2}$ Dist. ♄ 2. Ceti 15° 10′. ♄ 1. infor. ♈ 13° 10′. ♄ fuit occid. ab ijs, tunc & ♃ distant à præced. ♊ 12° 49′. à 10 ♊ 2° 32′. ♃ orientalior à 10.

Vltimo Ian. H 2. p. m. alt. ☾ merid. 39° 58′.
Eod. Vesp H. 4 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ distabant Ora ☉ occid. & ☾ occid, 800. 1303 $\frac{1}{4}$. 34° 7′.

Hora 4 $\frac{3}{4}$ dist. ♀ & Ora ☾ bor. 160. 1583. 5°. 47′. & H. 6. $\frac{1}{2}$ ♀. distab. à 17. Pegasi 14. 26. ♀ à 19. Pegasi 12° 37′. diameter ☾ 7. 1560. 30′. 50″.
Die 9. *Febr*. alt. ☉ merid. 30. 60 $\frac{1}{8}$.
20. *Febr*. alt. ☉ merid. 34. 8 $\frac{3}{4}$.
21. *Febr*. H. 7 $\frac{1}{4}$ ante merid. ☾ altitudo merid. 22° 16′ $\frac{1}{2}$ ☾ tunc circa Solstitium orum.

14. *Martij* H. 12. $\frac{1}{2}$ mat. distabant or ☾ Orient. & 7. ♍

Ora ☾ borealis & ♂	240.	1434.	9°.	34′
Ora ☾ Austr. & ♂	160.	1590.	5.	46.
	160.	1434.	6.	23.

Luna erat plena, & circa nonagesim. diam. ejus 37. ferè
Luna erat austral. quam ♂, occid. quam 7. ♍.
Erat ♂ 7. ♍. & 7. ♌ in eadem recta.
Distabat ♂. 7. ♍ 11. 30.

18. *Martij* altit. ☉ merid. 44°. 18′ $\frac{1}{2}$. postridie 44°. 42′ $\frac{1}{2}$.

20. *Martij* post H. 5. mat. distabat Ora ☉ Oriental. & ♀ 45°. 3′.

Eadem die Eclipsabat ☾ Venerem; Ingressa est ♀ Oram ☾ Orientalem, cum altus ☉ esset 14 $\frac{5}{6}$. ex parte occidentali, tunc opaca, iterum emersit ♀ cum ☉ altus erat 28 $\frac{3}{4}$.

Introitus ♀ fuit ferè circa medium partis illuminatæ, nisi quod ♀ erat paulo borealior, quasi parte $\frac{1}{2}$ quadrantis.

Exitus etiam fuit quasi $\frac{1}{12}$ qualiter hinc appinxit.

Computat hinc K. I. fere duorum scrup.

Eodem die H. 9. alt. ♀ merid. 49. 23.



Die 15. *Iunij* Altit. ☉ merid. 49. 23.

22. *Iunij* H 4. $\frac{3}{4}$ mat. distabat Ora ☉ orient & Ora ☾ occid. etiam 1200 1559 $\frac{1}{2}$. facit 42° 5′.

Die 1. *Iulij* H. 1. $\frac{3}{4}$ mat. distabat ♄ Lucid. Plejad. 11°. 51′. ♄ 1 ♉ 5° 8′.

Ead. die H. 2 $\frac{1}{2}$ dist. ♀. Lucidæ Plejad. 15°. 57′. ♀ ocul. ♉ 6° 12′. & H. 4 $\frac{3}{4}$ mat. dist. ♀ & Ora ☉ oriental. 39°. 1′.

Die 5. *Iul*. H. 9. altit. ♀ merid. 62° 10′.

17. *Iul*. H. 3 $\frac{1}{2}$ mat. Dist. 2. ♈ & oræ ☾ austr. 300. 1447. 11°. 59′

Ejusd. 2. ♈. & oræ ☾ bor. 300, 1510. 11. 21.

Ergo diameter ☾ 29′. ☾ tunc dichotomos, circa Epicycli Apog.

Eod. die H. 3 $\frac{3}{4}$ distab. ♀ & ocul. ♉ 600 1408. 24° 3′
H 4 $\frac{1}{4}$ dist. ♀ & ora ☾ or 1200. 1077 $\frac{1}{4}$ 58° 14′
H. 5. dist. ♀ & ora ☾ or. 1000. 1552, 35. 42.
Luna tunc in □ & prope 90.

Die 21. *Iulij* H. 3 $\frac{1}{4}$ mat. dist. oræ ☾ austr. &

	15. ♊ 5. 10.	Diam. ☾
Oræ ☾ bor.	15 ♊ 4. 37.	33′.
Oræ ☾ Oriental.	17. ♊ 3. 28.	

Circ. H. 9 $\frac{1}{2}$ alt. ☾ mer. 59. 12 Luna tunc circa init. ♋ simul in nonagesimo, item prope limitem aust. (♌ circa ♎)

Die ult. Iul. H. 4. mat. distabat ♀ à seq ♊ 7°. 53′. ♀ ab oculo ♉ 40°. 32.

Die 18. *Aug*. H. 4 $\frac{1}{2}$ mat. dist. ♃ seq ♊ 18°. 37′ ♃ Can. min 22.

Circa H. 7 $\frac{1}{2}$ alt ☾ merid. 59°. 8′. erat tunc in 90 & circa lim.

Die 21. *Aug*. H. 4 $\frac{1}{2}$ mat. distab. ♃ ora. ☾ austr.

	5°. 50′.	Diam. ☾
♃ ora Bor.	5. 16	34′

Die 15. *Septemb*. Circa H. 6. alt ☾ merid. 59°. 8′. erat tunc in 90mo & circa lim.

20. *Octob*. H. 6. mat. dist. ☿ Spica 4°. 57′. ☿ Arctur. 29°. 7′.

Eod die. Distabant, ♀ Spica 6. 42. ☿. Arct. 30° 1. Planetarum ☿ ♀ distantia 2°. 50′.

22 *Octob*. H. 6. Vesp. dist. ♂ 4. ‡ 5° 50′. ♂ 5 ‡ 4. 16. ♂ occidental.

H. 8 dist. ♄ Lucid Plejad. 11°. 58′. ♄ 3. ♉. 6°. 56′.

Med. noct. inter dies 5. & 6. Nov. distab.

26. Persei & Ora ☾ bor.	16.	16.	postrid. plenil.
26. Persei & Ora ☾ austr.	16.	48	non procul à 90.

9. *Decemb*. alt. ☉ merid. 18°. 2′ $\frac{1}{2}$ talis rursus die die 15. Decemb. 2′ $\frac{1}{8}$.

Annus

Annus 1588.

Die 1. *Ian*. H. 10 ½ dist. 15. ♊ & Ora ☾ bor. 4. 23.
Eadem 15. ♊ & Ora ☾ aust. 4. 55.
Eadem 19. ♉ & Ora ☾ aust. 10. 20.
Post altitudo ☾ merid. 59° 25′

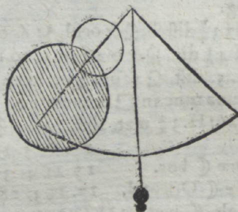
Die 2. *Ian*. alt. ☉ merid. 19°. 44′. accurat.
Hora 11 ½ dist. 1. ♊ & Ora ☾ bor. 15°. 14′
Eodem 1. ♊ & Ora ☾ aust. 15. 46.
Eodem 17. ♊ & Ora ☾ occid. 8. 20.

Die 10. *Ian*. Vesp. distab. ♂ 2. ♒ 11°. 42′. ♂ 11. ♒ 11. 26′. ♂ 18. ♒. 9°. 6′
Ead. die ♄ & Lucid Plejad. 16°. 4′. ♄ 1. infor. ♈. 14°. 21. Alt. mer. ✱ Arcturi 62°. 49′.

Die 21. *Ian*. dist. ♃ Cord. ♌ 11°. 40′. ♃ 4. ♌. 9°. 5′

Die 1. *Feb*. H. 12 ½ noctis. distab ♃ Cor ♌ 13°. 8′
tem ♃. & Ora ☾ bor. 6°, 30′
Item ♃. Ora ☾ austr. 7. 24.
Cor ♌ & Ora ☾ orient. 8. 17.

Die 3. *Martij* cum deficeret ☾ erat altit. ejus occidua 43° ½. & altit. Lyræ Orient. 39°. 8′. tunc recta per centrum ☾ & centrum Umbræ declinabat, & perpendiculo 54°. Principium & finem propter nubes non vidit.



Die 12. *Martij* alt. ☉ merid. 42°. 14′ ⅔ postrid. 42°. 38′ ½, vel 38′ ⅓.

29. *Maij* seq. noct. alta ☾ mer. 22°. 51′ diam. ☾ 34′ Hor. 12 ⅖ p. med noct. distab. ♏ & Ora ☾ Or. 14° 28′. Ergo Centra ✱ ☾ distabant 14°. 11.
Recta ex Corde ♏ ad lucidam Aquilæ, auferebat de ☾ diametro, ab occidentali ejus Ora, quasi sextam diametri h. e. proxime 6′. unde recta ex centro ☾, ad dictam rectam perpendicularis, fuit proxime 11′.

Die 18. *Iun*. alt ☉ mer. 64°. 47 ⅓ alt. ♀ mer. 57°. 46
Alt. ☾ merid. 51. 50 scil. H. 3 ⅔ p. m.
Tunc distabat ♀ ab Ora ☾ occid 8°. 31′.

Die 9. *Aug*. H. 10 ⅗ p. m. distabant 19, Pegasi & Ora ☾ bor. 17°. 50′.
Ead. diei 19. Pegasi ☾ austr. 18°. 20′.
Sed 11. ♒ & Ora ☾ oriental. 22. 28.

Die 22. *Sept*. H 5 ½ mat. dist. ♃ Cor ♌ 11°. 47′. ♃ Caud. ♌ 13°. 52′.
Eod. die distab. ☿ Caud. ♌ 14°. 59′. ☿ ♃ 18°. 57′
Aquilæ altit. merid. 59°. 56′.

Die 11. *Octob*. H. 6. mat. dist. ♂ Cor ♌ 13°. 53′. ♂ Caud. ♌. 13°. 24′.

Annus 1589.

Die 20. *Feb*. H. 7 ½ p. m. Dist. ♃. Cor ♌ 18°. 58′
♃ Caud. ♌. 11°. 8′.

Die 20. *April*. H. 1 ½ mat. distab. Spica & Ora ☾ orient. 16°. 23′.
Eadem Spica & Ora occident.
Lanx austr. & Ora ☾ Boreal 7°. 10′.
paulò post distant. ♂ & Ora ☾ Bor. 3°. 18′.
♂ & Ora austr. 2°. 44′.
Circ. H 2. mat. distab. ♂ à ♎ austr. 6°. 54
Erantque Lanx illa A. ♂ & 7. ♍ in ead. recta.

Die 17 *Iun*. paulò ante med noctis sequentis. Alt. ☾ merid. 20°. 59′. tunc Ora ☾ orient. distab. à 1. ♑ 600. 1348. facit.

7. *Sept*. H. 6 p m. Altit. ☾ merid. 21°. 16′. diameter 34′.

8. *Septemb*. H. 7. p. m. altit. ☾ merid. 20°. 52′ circa Solstit. punct.

11. *Septemb*. H. 5. mat. ☿. Cor ♌ 12. ♉ in ead. recta, dist. ☿ Cor ♌ 16°. 56′.

21. *Septemb*. Alt ☾ merid circa Solstit. punct. 90° 38′. altitudo Sirij 25°. 16. Canis majoris 25°. 16′.

Annus 1590.

Prid. Cal. Ian. Vesp. H. 6. dist. ♄ Aldebar. 1600 1633. Saturn. Lucid. Plejad. 400. 1520.

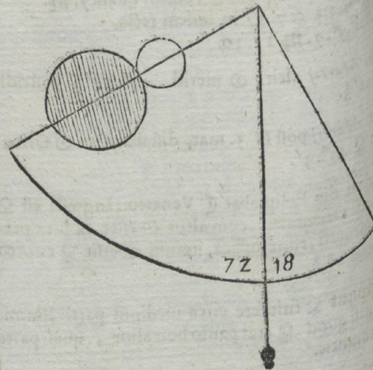
30. *Ian*. Altit. ☉ merid. 27°. 8′. certiss.
Altit ♀ merid. 44. 30. circa H 2 ⅓ p. m. postrid 35°. 1′ ½.

Ult. Ian. ante Occ. ☉ dist. ♀ & oræ ☉ occident. 45°. 8′.

Cal. Febr. Altit. ☉ merid. 27°. 47′.
Ante Occasum ☉ distabat ♀ ab Orâ ☉ occid. 45°. 12.
Ab Ora ☉ orient. 44°. 42′.
Eodem Vesp. H. 5 ¼ distab ♀ ab Ora ☾ occid. 48°. 42′.

Die 19. *Feb*. ante 8. mat. alt. ☾ merid. 20°. 25′ ½

Die 5. *Iun*. H. 11 ½, ⅛ noctis ☾ ἀμεξίκ V. circa 90 distabant ♎ austr. & Ora ☾ occid. 21°. 24′.
Cor ♏. & Ora ☾ austr. 8. 39.
Cor ♏. & Ora ☾ Boreal. 9. 10.



Die 7. *Iul*. mane circa H. 3 ¾ deficere cæpit ☾, cujus initio ♀ ad Ortum alta fuit. 23° ½
Tunc circulus per centrum ☾ & initium Eclips-

in-

inclinabatur ad verticalem 72°. occidit autem ☾ deficiens.

In hac Eclipsi notabile est, quod utrumque luminare simul fuerit supra Horizontem: qualem citat Plin. l. 2. c. 13. Nam ☉ centrum emergebat cum ☾ 2°. ferè supra Occidentem elevaretur. Hujus autem centro occidente ☉ centrum elevatum fuit 2°. fere. Tunc altit. ♀ 28°. centrum, diurnà luce impeditus, item vaporibus, non potuit applicare quadrantem centris ☾ & umbræ.

Vesperi altit. Hirci minima fuit 4°. 12.

Die 10 *Iulij* H. 3 mat. 11. ♉. ♀. ♄. in eadem recta. Dist. ♀ Ocul. ♉ sinistri 200. 1550.

14 *Iul.* H. 3. mat. dist. ♀ Ocul. ♉ 300. 1547. ♀ & Cornu ♉. Commun. Erichton. 240. 1516

H. 5 $\frac{1}{8}$ quando ☾ nonages. paulò prætergressa distabant ♀ & Ora ☾ orient. 1000. 1419 $\frac{1}{2}$.

Circa H 6 $\frac{1}{8}$. altit. ☾ merid. 4°. 34′.

Circa H. 8 $\frac{3}{4}$. altit. ☿ merid. 60. 42.

Die 18. *Iul.* Circa H. 9 $\frac{1}{2}$ altit. ☾ merid. 61. 37.

Eod. die, altit. ☉ meridiana. 60. 36 $\frac{1}{2}$

Die 3. *Aug.* H. 4. mat. dist. ♀ 15. ♊ 5. 52

♀ 17. ♊ 4. 48

Sic & postridie

19. *Septemb.* H 5. mat. dist. ♂ Cor ♌ 12. 38.

♂ Dors. ♌ 13. 8.

Circ. 20 Sep. ♄ Stationarius, formabat Isoceles cum 14. & 15 ♊ præcisè △, tunc fuerunt 1. infor. ♊. 14. ♊ & ♄ in ead. recta.

Die 2. *Octob.* H. 10. p. m. distab. 15. Ceti & Ora ☾ austr. 10°. 43′. diam. 35.

15. Ceti & Ora ☾ Boreal. 11. 18. diam. 35.

2. Ceti & Ora ☾ occid. 24°. 46′. ☾ tunc plena apud 90.

Die 3. *Octob.* H. 5. mat Corporalis ☌ ♀. ♂ ut ♂ nuspiam apparuetit, distab. ♀ ♂ à Corde ♌ 21°. 23′. à Cauda ♌ 11°. 4.

Die 2 *Decemb.* H. 6. mat. dist. ♀ Spicæ 160. 1610. ♀. Arct. 800. 1518 $\frac{1}{2}$.

Die 5. *Decemb.* H. 6. mat. dist. ♂ Arct. 800. 1478. ♂ Spicæ 200. 1626.

Die 6. *Decemb.* H 6 mat. dist. ☿ 19. Ophiuchi 240. 1553 ☿ ♎ austr. 600. 1548.

Die 7. *Decemb.* H. 4. mat. dist. ♄ 14. ♊ 100. 1294. ♄ 15. ♊ 60. 1346.

Annus 1591.

Die 7. *Ian.* H. 6 mat. dist. ♃ ♎ austr. 5°. 31′. ♃ ♎ Bor. 7°. 31′. mox H. 7 $\frac{1}{4}$ dist. ♃ & Ora ☾ Orient. 22°. 48′.

Die 9. *Ian.* H. 5. mat. ☌ ♃. ♂. centralis, tunc distabant ♃ ♂ à ♎ austr. 5°. 46′. ♃ ♂ à ♎. Bor. 7. 33′

H. 5 $\frac{1}{2}$ distabat ♎ bor. & Ora ☾ bor. 4°. 6′.

Eadem ♎ bor. & Ora ☾ austr. 4. 38.

Erat tunc ☾ centrum in recta ex ♎ Bor. per ♂ & ♃ ducta.

Post H. 7. distab. ♃ ♂ & Ora ☾ bor.
ijdem ♃ ♂. & Ora ☾ austr. } diam. ☾ 32′

Deinceps Planetarum copulam dissolvi quidem non vidit, sed tamen sensit jam distinctè colores rubeum & candentem ♂ ♃.

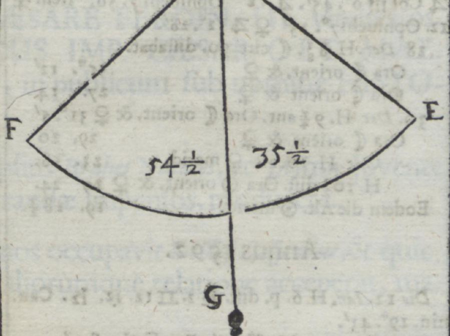
Die 6. *April.* H. 5. dist. ♂ & Oræ ☾ orient. 480. 1338

29. *April.* H. 11. p. m. dist. ♃ ♎ aust. 80. 1460 ♃ ♎ bor. 200. 1554.

8. *Iunij* Alt. ☉ merid. 64°. 54′ $\frac{1}{2}$. postrid. 64°. 55′.

13. *Iunij* H. 12. noct. dist. ♂ 4. ♐ 5°. 58′. ♂ 3. ♐. 7°. 54′.

10. *Iulij* Eclipsis ☉. initinm circiter H. 3. p. m. tunc ☉ altitudo 45′. finis circa H. 4. p. m. quando ☉ altius 35°.



In principio quadrans applicatus centro ☉ & contactui Ecliptico, faciebat arcum F. H. 54 $\frac{1}{2}$ & residuum G. E. 35 $\frac{1}{2}$. Sic autem intra tectum apparebat ejusmodi declinatione scilicet ☾ orientalior Sole & australior: ergo, in cælo Lunam occidentaliorem à Verticali fuisse oportet, ac borealem. In fine idem arcus F G. 81°. & G E. 9°. fuit adhuc ☾ intra tectum orientalior à verticali, sed foris in Cælo occidentalior.

Die 22. *Iulij*, cum nocte seq. ☾ esset in meridiano vicina solstitio hyberno alta fuit 18°. 36′

Die 28. *Aug.* H. 1 $\frac{3}{4}$ mat. ☾ versabatur circa 90 Distabat Ora ☾ bor. & 1. infor. ♈ 15°. 9′.

Ora ☾ orient. & Oculus ♉ 30°. 31′.

Eadem die alt. ☉ merid. 47. 22.

Eodem Vesp. H 8. distabat ♃ ♎ austr. 4°. 26′. ♃ ♎ bor. 7. 38.

Die Cal. Sept. H. 7. ant. altit. ☾ merid. 63°. 29′ Versabatur circa principium ♋.

9. *Sept.* altit. ☉ merid. 43°. 73′ $\frac{3}{4}$.

14 *Sept.* altit. ☉ merid. 41 11.

21. *Octob.* H 7. Vesp. dist. ♂ 3. ♑ 9°. 20′. ♂ 1 ♑ 11°. 22. ♂ 24. ♑ 12°. 58′.

Ead. noct. H. 10. $\frac{1}{2}$ dist. Oræ ☾ austr. & 2. ♈ 400. 1531 $\frac{1}{2}$. Ora ☾ occid. & Lucid. Plejad. 600. 1444.

Die 17. *Nov.* H. 6 $\frac{1}{2}$ mat. distab. ☿ ♎ bor. 6°. 14′. ☿ ♎. austr. 6. 38′. ☿ & Spica. 27° 51′.

Die 18. *Nov.* H. 9. $\frac{1}{4}$ p. m. Distabat Ora ☾ occid & Oculus ♉. 23°. 47′.

Ora ☾ bor. ret. 2. Ceti. 8. 10.

Ora ☾ Austr. & 2. Ceti. 7. 37.

20. *Nov.* H 12. med noct. inter 20. & 21. diem

Ora ☾ orient. & Lucida Plejad. 19°. 35′

Ora ☾ orient. & Oculi ♉ 9 7

Ora ☾ Austr. & 3. Orionis 14 47

Ora ☾ boreal. & 3. Orionis 14 13

Die 2. *Decembr.* Altitud. ☾ merid. 29°. 52′. Hor. 9 $\frac{1}{4}$

3. *Decemb.* H. $6\frac{1}{2}$ mat. dist. ♄ Can. min. 17°.54′ ♄ poster. ♊ 9° 49′.

9. *Decemb.* alt. ☉ merid. 18°. 3′. postrid. 18° $2\frac{1}{2}$ postr. 18°. 2′. sic & die 13.

20. *Dec.* Vesperi ☾ erat in recta ex seq ♊ in Can. min. distab. Ora ☾ aust. & Can. min. 16° 18′] diam. ☾

Ora ☾ bor & Can min. 16 56] 38′ utrob.

Ora ☾ austr. & poster. ♊ 6. 26.

Ora ☾ bor. & poster. ♊ 5. 48.

Die 26. *Dec.* H. $6\frac{1}{2}$ mat. dist. ♀ ♃ 1. ♏ 10°. 59′. ♃ Cor ♏ 6°. 45′. ♃ 12 Ophiuchi 7. 56. Item ♀ 12. Ophiuchi 7°. 35′ ♀ ♃ 12°. 28′.

28. *Dec.* H. $8\frac{1}{8}$. ☾ circ. 90. distabat.

Ora ☾ orient. & ♀	55°.	12′
Ora ☾ orient. & ♀	27.	14

30. *Dec.* H. $9\frac{1}{4}$ ant. Ora ☾ orient, & ♀ 31°. 5′

Ora ☾ orient & ♀	29.	20
Circ. H. 10. alt. ♀ merid.	23.	58.
H. $10\frac{1}{2}$ dist. Ora ☉ orient. & ♀	29	24.
Eodem die Alt. ☉ merid.	19.	$18\frac{1}{2}$.

Annus 1592.

Die 12. *Ian.* H. 6. p. dist. ♄ 2. ♊ 12. 12. ♄. Can. min. 19°. 43′.

H. 7. dist. ♂ 2. ♓ 18°. 17′. ♂ 3 Ceti 32°. 4′.

15. *Ian.* H $6\frac{1}{2}$ mat ♃. 1. ♏ 14°. 46′. ♃ 12. Ophiuchi 6°. 33.

Item ♀ 1 ♏ 27°. 20′. ♀ 2. ♏ 28°. 27′.

Item ♀ 10. Ophiuch. 8°. 15′. ♀. ♃. 13°. 10′.

Die eadem, nocte seq. circa H $9\frac{1}{2}$ alt ☾ merid. circ, p. solst. 63° 47′. tunc distab. Ora ☾ occid. & oculus ♉ 24° 26′.

Die 11. *Martij* Altit. ☉ merid. 41°. 54′.

4. *Maij* Alt. ☉ merid 60°. 12′.

Altit. ☾ merid. 65°. 12′. paulò post H. 3.

Item dist Oræ ☉ occid. & Oræ ☾ occid. 43°. 12.

Eod Vesp H. 9. dist. ♄. Can. min 18°. 42′. ♄ seq ♊. 10°. 20′ ☾ tunc ♄ conjuncta ratione longitudinis sed centrum ejus $\frac{2}{3}$° borealius.

Die 11. *Iunij* ante 10 p. m. alt. ☾ merid. 23°. 25′

H. $10\frac{3}{4}\frac{1}{8}$ noct dist. Ora ☾ occid. & ♎ aust. 18° 22′

Ora ☾ austr. & 3. ♏	6.	58
Ora ☾ bor. & 3. ♏	7.	28

Die 12. *Iun.* Alt. ☾ merid 64°. 57′ $\frac{1}{2}$

Die 25. *Iunij* H. $7\frac{1}{2}$ ante m. distab. Ora ☉ Orient. & Ora ☾ orient. 53°. 19′.

Vesperi H. 9. dist. ♃. Cor ♌ 8°. 26′. ♃ 12. Oph. 6°. 50′.

Item, ♃ 1. ♏. 13. 22. ♃ 2. ♏ 14. 10.

Die 9. *Iul.* alt. ☾ merid 21′ 14′. circa H. $8\frac{1}{3}$

H. $9\frac{1}{4}$ Ora ☾ bor. & Cor ♏ 5°. 57′.

Ora ☾ occid. & ♃ 4° 38′.

prius altit. ♃ merid. observ. 19°. 75′.

Die 11. *Iul.* Circa H. 9 p. m. altit. ♃ merid. 19° 55′

H. 10 p. m alt. ☾ mer. 16°. 54′.

Tunc distabant Ora ☾ occid. & ♃ 19°. 38′.

Die 21 *Iulij* H. $3\frac{3}{4}$ mat. distabat Ora ☾ oriental. & Oculus ♉ 33. 50. postea cum ☾ merid. transiret alta fuit. 48. 35.

Die 4. *Aug.* Alt. ☉ merid. 55°. 50′. & circa H. $5\frac{3}{8}$ alt. ☾ mer. 26° 23′. circa H. 7 altit. ♃ merid 19° 53′

Hora $7\frac{1}{8}$ dist. ♃ & Ora ☾ occid. 21°. 3′. H. 8. distabat ♃. ♏. 12. 3. ♃ 12 Ophiuchi 7. 21.

Die 5. *Aug* Alt. ☉ merid. 55°. 29′ post H. 6 p. m. alt. ☾ merid. 22 34. H. $7\frac{1}{2}$ distab. Ora ☾ occid & ♃ 9°. 1′. Luna occidentalior ♃.

Die 6. *Aug.* Alt. ☉ merid. 55°. 10′. ferè. H. 7. $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ p m. distabat Ora ☾ occid. & ♃ 3°. 0′. ☾ orientalior ♃. Ora ☾ Bor. & 12. Ophiuchi 6°. 42′. Ora ☾ aust. & 12. Oph. 7°. 14′ ♃ 12. Oph. 7°. 22′ ♃ 1. ♏ 12° 6′

Die 8. *Aug* Alt. ☉ mer. 54°. 33′ H. $8\frac{3}{4}$ p. m. alt. ☾ merid. 16°. 19′. tunc distabat Ora ☾ occid. & ‡ 6. 15.

Die 14. *Sept.* alt. ☉ merid 40. $51\frac{3}{4}$

Die 17. *Sept.* H. $4\frac{3}{4}\frac{1}{8}$. mat. dist. Ora ☾ orientalis Oculi ♉ 17. 21. Ora ☾ bor. 3. Orion. 17° 27′. Ora ☾ austral. 3. Orion. 16. 53. Mox Hor. 5. alt. ☾ mer. 64. 5.

Die 18. *Sept.* Circ. H. 6 mat. alt. ☾ merid. 65° 4[illegible] tunc diameter ☾ 36. alt. ☉ mer. 39° 20′.

Die 21. *Octob.* H. 6. m. dist. ♂ 7. ♍ 5°. 35′. ♂ Spica 8°. 50′.

Annus Christi 1593.

Die 2 *Ian* H. 8. Vesp. dist ♄ 1. Can. min. 15° 54′. ♄ seq. ♊ 8°. 51′. ♄ præcedentis ♊ 13°. 24′.

Die 4. *Ian.* H. $9\frac{1}{2}$ p. m. distab. Ora ☾ occid. & Ocul. ♉ 17° 56.

Ora ☾ austr. & dext Hum. Orion. 15°. 50′

Ora ☾ Bor. & dext. Hum. Orion. 16. 24.

Die 4. *Martij* H 8. Vesp. ♀ 1. infor. ♈ 24° 1470. ♀ oculus ♉ 800. 1358.

Die 10. *Martij*, alt. ☉ merid. 41°. 23′ $\frac{1}{2}$. postrid. 41°. 47′. postr. 42°. 9′.

Die 14. *Martij* mane alt. ☾ merid. 16°. 5′. Eod momento distabat Ora ☾ Orient. & ♃ 600. 1409

Die 16. *Martij* alt. ☾ merid. 43 46.

5. *Maij* H. 8. Vesp. ♀ 1. ♊. 200. 1375. ♀ 2. ♊ 200. 1378.

12. *Iunij* Alt. ☉ merid. 64°. $56\frac{3}{4}$′

Die 13. *Augusti* Circ. H. 9. Alt. ☾ merid. 66. 48. H $9\frac{1}{2}$ distabat Ora ☉ Orient. 1200. 1531.

Die 22. *Aug.* H. 9 p m. ♃ 11. ‡ 60. 1282. ♃ 3 ♑ 400. 1364. ♃ alt. merid, 18.



VEntum est ad Annum ÆRÆ CHRISTIANÆ 1582. Is Astronomiæ per ea tempora, renascenti, non infelix aut pœnitendus illuxit.

Eo Anno, GREGORIUS XIII. PONT. MAX. *Calendario Iuliano* novas leges dixit, ut ad Nicenos Canones, & SS. PP. Decreta propiùs decurrerent.

Eodem Anno TYCHO BRAHEUS *Commentarios Animad-versionum Cælestium* exorsus est, quos ab IMP. CÆSARE FERDIN. III. vindicatos, qui nunc rebus imperat LEOPOLDUS IMP. CÆSAR OPT. MAX. bono publico, & litteratorum Usui, in publicum sub nomine HISTORIÆ CÆLESTIS emittit.

Atque hic attineret ante omnia ipsius *Brahei Natales*, ac prima Juvente ausa, & conatus, Astronomiæ restaurandæ impensos, producere.

Sed eum laborem ante paucos annos occupavit *Doctiss. Cassendus*, & quic quid, vel ex *Brahei Epistolis*, vel ex *Cæsij* aliorumque relatione acceperat, magna fide ac diligentia comportavit.

Neque nobis constitutum est ea, quæ vel *à Gassendo*, vel ante *Gassendum* aliquantò pressiùs à Doctissimo *Ricciolo* exposita sunt, isthìc inutiliter repetere, & falcem in eam messem mittere, quam viri docti, & de re Astronomica optimè meriti, anteverterunt.

Spicilegium tamen aliquod institui, ex ijs præsertim manipulis, quæ ad dignoscendos hosce *Libros Commentarios*, *propiùs spectant*. quid vetat?

Auctorem Commentariorum primo omnium produci decuit, ut hominis de Astronomiâ, & Posteritate optimè meriti, saltem *Vmbra, & Imago* superesset.

Id fieri ex Tychonis mente, omnes quos hic damus Commentarij loquuntur, qui hanc Tychonis Effigiem præferunt, lineis seu Lemniscis aureis expressam, cum hâc Epigraphe:

Híc patet interior Tychonis forma Brahei
Pulchrior enteat, quæ latet interior.

Cæterum BRAHEUS illic Græco cultu, & ad morem sui sæculi *palliatus* apparet; Nobis placuit eundem more Romano *Togatum dare*, prout semetipse in Quadrantis Muralis area expressit, quo habitu etiam PRAGÆ depictus erat, priusquam *Annis superioribus in Gothiam* navigaret.

POrto de Natalibus Viri magni, & BRAHEANA Familiâ, aliquid hic adjicere supervacuum est, quando ea familia hodie REGIIS AFFINITATIBUS innexa suspicitur, postquàm ESSA BEATA, BRAHEI MAGNI ARCHIDAPIPHERI, REGNI SUECIÆ filia, SEREN. ADOLPHO JOANNI, FRATRI REGIS SUECIÆ, in manum convenit, eâdem *astronomia fortunâ*, quæ Ptolemæum, ut alij existimant, priscis *Ægypti Regibus* Ortum, excolendis Sideribus admovit.

Prima juventæ ausa animosque illa ætate se efferentes, leges apud *doctissimum Gassendum*, quæ nos consulto præterimus, ne quibus laudare *Braheum* toto hoc opere propositum est, necesse sit *primas* adolescentiæ *origenes*, à *Constantino Rhinotmeto* repetere.

Cæterùm *Braheanæ Astronomiæ Admiratori* nihil, ut opinor, potius erit quam *Braheum ipsum* de se, suisque iu Astronomia excolendâ conatibus loquentem audire; sic air: in Astronomia mechanica, quam Anno 1598. *cum jam Dania* excessisset RUDOLPHO II. CÆS. AUG. dedicavit.

DE IIS QUÆ HACTENUS in Astronomicis DEI Dono, *exantlavimus, quæque posthac eodem favente, exequenda restant.*

ANNO *Domini* 1563 ante *annos* nimirum 35. quo tempore conjunctio illa magna superiorum Planetarum, circa finem *Cancri*, & initium *Leonis* contigit, juxta ætatis nostræ annum decimum sextum completum, Lipsiæ literis humanioribus operam dabam, sustentante me isthic, unà cum Pædagogo, Patruo meo charissimo GEORGIO BRAHE, qui ante annos circiter 30. fatis concessit. Parens enim ipse meus honorandæ memoriæ, OTTO BRAHE filios suos, quos quinque habuit, quorum ego sum primogenitus, *literis latinis* imbui, non ad modum expetebat, cujus tamen ipsum postea pœnituit. Educavit verò me ab ipsa infantia, dictus *Patruus*, & deinceps liberaliter aluit quoad vixit, usque in ætatis meæ annum decimum octavum, semperque Filij loco habuit, atque in hæredem adoptare constituerat Erat enim ipsius conjugium sterile, in uxorem ductâ Nobilissimâ, & prudentissimâ Dominâ INGERA OXONIA, magni illius PETRI OXONII postea Regni Daniæ, Aulæ Magistri, Sorore, quæ ante quinquennium diem obijt, quæque me etiam, dum vixit, instar filij, singulari amore complexa est. Hæc postea per duodecim annos in Gynecæo Reginæ, tempore Regis FRIDERICI II. laudatissimæ Memoriæ, Aulæ magistra fuit, succedente illi in eodem officio matre meâ charissimâ, & honorandissimâ BIELLA per octennium, quæ etiamnum ex DEI gratia Superstes est, agens Annum ætatis 71.

Factum itaque peculiari quadam sorte, ut ego à Patruo prænominato, Parentibus ipsis inscijs in Infantiâ abreptus, ab eo circa annum ætatis septimum Scholæ Latinæ adhibitus sim, & juxta decimum quartum posteà annum, Lipsiam studiorum continuandorum gratiâ missus; ubi per triennium moratus sum. Quæ ob id paulo altiùs repeto, ut constet, quâ occasione studijs liberalibus primùm applicatus, posteà Astronomicis animum adjecerim, utque Parentum, de me benè meritorum memoriam grate recolam.

Cùm verò jam anteà ex Libris in Daniâ Patriâ meâ, præsertim Ephemeridibus (ut veniam eò quo constitui) Rudimentorum Astronomiæ, cni Naturali quadam inclinatione addictus eram, initia nonnulla jecissem; cæpi tunc Lipsiæ, utut invito & reluctante Pædagogo, qui me Juris prudentiæ operam dare maluit, Parentum voluntatem prætendens, (quod & nihilominus, quantum per ætatem licuit feci) ex libris tum coemptis, Astronomiam magis magisque. Secreto tamen, ne Pædagogus subolfaceret; excolere, moxque successivè Asterismis Cæli dignoscendis adsuescere, quos omnes, quotquot in illo Horizonte commodè visebantur, ex Globo quodam parvo, fatem instar pugni, quem mecum tacitè Vespertinis temporibus gestare solebam. intra Mensis spatium, proprio Marte, & nullo præmonstrante didici, quemadmodum neque aliàs in Mathematicis præceptorem habere contigit. Ceteroquin citius in ea & plus fortè profecissem.

Planetarum etiam motionibus mox attendebam. At quoniam ex commixtionibus eorum cum fixis stellis, tum quoque per lineas hinc inde ductas animadvertebam, vel ex parvulo isto Globo, loca eorum Cælestia non congruere, calculo sive Alphonsino, sive Coperniceo, licet huic magis quàm illi appropinquarent; posteà indies diligentiùs illorum apparentijs denotandis invigilavi, & subinde cum Calculo Tabularum Prutenicarum. (Nam & hunc mihi proprio studio familiarem tunc reddideram) contuli, Ephemeridibus non confidens: Siquidem Stadianas, quæ tunc solæ ex ijs Numeris derivatæ extabant, plurimis in locis indiligentes & mendosas comperissem.

Sed cùm Instrumenta nulla in promptu haberem, in-

invidente mihi ea Pædagogo, Circino quodam majuſculo rem ab initio, quantum fieri potuit, exequebar, applicatâ videlicet juncturâ ejus oculo, & utroque pede in planetam obſervandum, & Stellam aliquam fixam vicinam directo, aut etiam ſic capiendo binorum Planetarum inter ſe diſtantias, pro magnitudine Circuli, Gradus interceptos Mechanicè rimabar. Licet autem hæc obſervandi radio non ſatis exacta foret; tamen hinc eò perductus ſum, ut utriusque calculi errores intolerabiles manifeſtiſſimè deprehenderim. Quod & Conjunctio illa magna Anni 1563. de quâ ab initio dixi, & ob id etiam potiſſimùm ab eâdem exorſus ſum, in motu Saturni & Jovis, ſatis ſuperque prodidit: Siquidem ea Alphonſinos numeros integro menſe fefellerit; Copernici aliquot etiam diebus, licet pauculis.

Nam ejus reſtitutio in hiſce duobus planetis non uſque adeò à cæleſti normâ digreditur, præſertim quoad Saturnum, quem nunquam ultra dimidium Gradum, vel ad ſummum beſſe unius, Copernici in Cælo eludere calculum animadvetti, Jupiter interdum aliquantò majorem ſuggerit differentiam.

Poſteà Anno 1564. Radium quendam Aſtronomicum è ligno mihi clanculariè confieri feci, ex præſcripto Gemmæ Friſij, quem per puncta transverſalia ab Homelio ſuo Præceptore hauſta, diligenter diſtribuebat Bartholomæus Scultetus, qui tunc etiam Lipſiæ degens, ob communia ſtudia mihi familiaris erat. Hoc radio adepto, ſtrenuè poſteà Siderum obſervationibus, quotiescunque Serenitas grata concedebatur, operam dabam, & ſæpè integras noctes dormiente, & ignorante Pædagogo, è feneſtrâ Tabulati cujusdam, ijs capiendis invigilavi, atque ſeorſim Libello cuidam, quem etiamnum Conſervo, inſcripſi.

Percepì autem paulo poſt, Angulos diſtantiarum vario modo ſecundum diviſiones Radij æquales acceptos, & Geometricè interveniente Regulâ proportionum in numeros relatos, ſibi ipſis non per omnia congruere. Quare indagatâ erroris occaſione, Tabellam adinveni, quâ Radij iſtius vitia emendare licuit. Neque enim novum confieri curare, mihi tunc ſuppetebat commoditas. Pædagogus enim, qui pecuniæ præſuit, talia mihi fabricari non conceſsit. Sicque multas obſervationes eo Radio, quàm diu Lipſiæ morabar, & poſteà etiam in Patriam revocatus exequebar.

Deinde rurſus in Germaniam abiens, primùm Witebergæ; moxque Roſtochij Sideribus, quantum licuit attendebam. Circa Annum vero 1569, & ſequentem, Auguſtæ Vindelicorum verſans, præter Quadrantem illum maximum, quem in horto Conſulis, extra Urbem elaboravimus (de quo ſuprà ſuo loco dictum) alio quodam Inſtrumento, ſextante nimirum ligneo, à nobis iſthic excogitato Sidera creberrimè obſervabam, & peculiari Libro denotata conſignabam: quod & poſteà, in Patriam denuò reverſus, diligenter alio quodam ſimili, ſed nonnihil majore effeci; præſertim cùm admiranda illa Stella nova, quæ Anno 1572. illuxit, me à Pyronomicis laboribus, quibus Auguſtæ Vindelicorum inchoatis, & tunc continuatis plurimùm inſudabam, ad Cæleſtia conſideranda revocaſſet; quam etiam diligenter obſervatam, primùm tunc temporis parvo quodam Libello, tandem integro volumine fideliter & accuratè deſcripſi.

Poſteà ſucceſſivè alia atque alia Organa Aſtronomica confici curavi, quorum aliqua mecum per totam Germaniam iterum peregrinando, & aliquam partem Italiæ tranſeundo, adſportavi, ubi in mediis itineribus à Siderum obſervationibus, quoties commoditat dabatur, non deſtiti. Demûm verò in Patriam circa Annum ætatis 28. reverſus. præparabam mea pauiò poſt tacitè, ad alium & diuturniorem abitum: Nam conſtitueram Baſileæ Rauracorum, aut in viciniâ, ſedem habitationis meæ eligere, quas & anteà ob id perluſtraram; ut ibi Aſtronomiæ inſtaurandæ fundamina ponerem. Placuit enim ille locus præ cæteris Germaniæ, cùm ob Academiam celeberrimam, viroſque illic inſigniter Doctos, tum aeris ſalubritatem & victus commoditatem: quodque Baſilea eſſet, quaſi in concurſu trium ampliſſimarum Europæ Regionum, Italiæ, Galliæ & Germaniæ; ſicque cum multis hinc inde Illuſtribus, & Eruditis Viris familiaritatem per literas contrahere liceret, atque mea inventa, eò latiùs in publicum uſum ſpargere.

Præſentiebam enim, me non ſatis commodè & tutò hæc ſtudia in Patriâ excolere poſſe, præſertim ſi in Scania, atque ſede meâ Knudtſtorpianâ, aut alibi in amplâ quadam Daniæ parte hærerem, ubi Nobilium, & Amicorum creber eſſet concurſus, qui talibus, otium Philoſophicum interrumpendo, impedimento eſſent.

Verùm enim verò accidit, ut dum hæc animo ſecretò volverem, jamque me itineri tanquam id non agens, accingerem, Sereniſſimus & Potentiſſimus Rex Daniæ & Norvvegiæ FRIDERICUS II. laudatiſſ memoriæ, unum ex Nobilibus ſuis pueris Knudtſtorpium ad me cum Literis Regijs mitteret, quæ, ut ſe confeſtim accederem, ubicunque in Zelandiâ reperiretur, jubebant. Poſtquam igitur actutum comparuiſſem, optimus ille, & nunquam ſatis laudatus Rex, ſponte ſuâ & clementi voluntate mihi Inſulam illam celeberrimamPorthmi Danici, Huennam noſtratibus dictam (quam Latiniùs Venuſiam appellare licet, exteri Scarlatinam nuncupant) obtulit, utque in ea ædificiâ, atque Inſtrumenta pro exercitijs Aſtronomicis, tùm quoque laboribus Pyronomicis fieri curarem, rogavit, ſeque ſumptibus liberaliter ijs proviſurum, clementer addixit.

Re itaque aliquantiſper deliberatâ, & communicato cum Prudentibus conſilio, Regiæ voluntati mutatâ priori ſententiâ, non invitè acquievi, præſertim cum viderem, me in iſtâ Inſulâ, quæ ſeorſim inter Scaniam, & Zelandiam poſita eſt, à ſtrepitu interpellantium liberari, atq ue otium & oportunitatem, quam alibi quærebam, etiam in Patriâ, cui præ cæteris Regionibus plurimùm debemus, mihi ſic concedi poſſe.

Mox igitur Vraniburgum Arcem, Aſtronomicis rebus idoneam exſtruere cœpi. Anno nimirum 1676, & ſucceſſive, tam ædificia, quam Inſtrumenta Aſtronomica obſervationibus accuratè inſtituendis idonea abſolvi, quorum præcipua pars, hoc Libro deſignata & explicata eſt eſt. Intereà etiam obſervationibus ſtre-

nuè invigilabam, accitis in harum ministerium pluri-
bus studiosis, acumine ingenij & visus pollentibus[,
quos alios, post alios illic continuè sustentavi, ac hisce
disciplinis & pluribus alijs Philosophicis instruxi.
Sicque Dei benignitate factum est, ut nulla fermè se-
renitate prætermissa, plurimas, easque exactissimas ob-
servationes Cœlestes Astronomicas adepti simus; idq;
tam in fixis stellis, quàm omnibus Erraticis, tum quo-
que Cometis intereà elucescentibus, quos septenos ist-
hic Cœlitùs accuratè denotavimus.

Peractæ autem sunt hac ratione ibi 21. Annorum
sedulæ observationes, quas primùm in magnis Volu-
minibus conscriptas, *posteà seorsim in singulos Libros,*
pro quolibet nimirum Anno distribui, & ad mundum
describi curavi: idque tali ordinatione peregi, ut stel-
læ fixæ seorsim, qootquot illo Anno denotatæ fuêre,
suum haberent locum. Planetæ verò omnes pro-
prium peculiariter & distinctè, incipiendo à Sole &
luna, ac per reliquos quinque Planetas transeundo us-
que in Mercurium. Nam ne hunc quidem inobserva-
tum reliquimus utut rarissimè pateat.

Quinimo singulis penè Annis 15. à nobis, tam ma
tutino tempore, quam vespertino diligenter denota-
tus est: quamvis magnus ille Copernicus se, quod hunc
non observarit, ob sphæræ nimiam inclinationem, &
Vistulæ fluvij vapores excuset: Cúm tamen nos in pau-
lò adhuc inclinatiore Sphæra, inque Insula undique
mari, magis vaporoso cincta, eum multoties (uti di-
ctum) conspexerimus, atque demensi simus. Sed fortè
ædes habitationis Copernici non erant ita dispositæ,
ut liberum undiquaque præberent Horizontem; Ideo
que minùs observationibus, præsertim ejuscemodi de-
clivioribus commodæ essent. Quod & retulit mihi
studiosus ille meus, quem ante annos 14. eò, altitudi-
nis Poli examinandæ causa abligâram. Quocircà
Copernicus proprijs in Mercurio denotationibus de-
stitutus, nonnullas ex Libro Observationum Gualteri,
discipuli Regiomontani, & civis Norimbergensis mu-
tuari coactus est; quas licet non satis fideliter & præ-
cisè suis placitis atque demonstrationibus applicuerit;
tamen optandum foret, ut in reliquis Planetis, quos
ex suis observationibus restituere ingenti ausu labora-
vit, non multò incertiores obtinuisset. Tunc certè
Apogæa, & excentricitates eorum, reliquaque huc con-
ducentia longè emendatiora nunc haberemus: egoque
multorum annorum maximis, & indefessis laboribus
Sumptibusque ingentibus parcere potuissem. *Quare*
cum 21. Annorum selectissimas & accuratissimas obser-
vationes variis, & affabre elaboratis Organis, quæ in an-
tecedentibus ostendimus, Cœlitùs conquisitas in promptu
aabeam, (ut nihil nunc de 14. antecedentium annorum
hnimadversionibus dicam) eas RARISSIMI, ET PRE-
TIOSISSIMI THESAVRI LOCO CVSTODIO:
quas tamen cunctas aliquando fortè, publici Iuris fa-
ciam, ubi adhuc plures ijs adjungere, Divina concesse-
rit Clementia.

Ex quibus omnibus liquet, me inde à decimo sexto
ætatis anno, siderum observationibus adsuevisse; eas-
que per annos penè continuos 35. hucusque conti-
nuasse: inter quas aliæ tamen sunt alijs certiores &
præstantiores. Nam eas, quas Lipsiæ in pueritia, &
usque ad annum ætatis vicesimum primum peregi,
pueriles, & dubias appellare soleo. Quas verò posteà
usque in vicesimum, octavum annum adeptus sum;
juveniles, & mediocriter se habentes voco. Tertias au-
tem, quas post modùm Vraniburgi exc&issimis illis
Instrumentis in maturiore ætate per 21. fermè annos,
usque in ætatis completum quinquagesimnm maximâ
diligentiâ demensus sum, viriles, ratas, & certissimas
appello & censeo. Quibus etiam potissimum Astro-
nomiæ redintegrationem fundare, atque exstruere ar-
duis conatibus enitor, licet & nonnullæ ex præceden-
tium annorum observationibus huc non parum con-
ducant.

Quæ verò in his ex Dei ope hactenus præstitimus,
atque elaborata habemus; quæque inposterum ejusdem
Numinis beneficio exequenda, perficiendáque restant,
in hunc modum se habent:

SOLIS ante omnia ex plurium annorum accura-
tissimis observationibus restituimus motum, non sal-
tem Æquinoctialibus ingressibus accuratissimè rima-
tis, sed & locis his atque Solstitialibus punctis inter-
medijs unà adhibitis, præsertim in Boreali Eclipticæ
Semicirculo; siquidem ibi refactionibus Sol meridia-
nus non sit obnoxius. Idque utrinque multotiens
comprobavi; atque hinc tam Apogæum quàm Excen-
tricitatem Solis hisce temporibus correspondentia
Geometricè deduxi; in quorum utroque evidens error
tam Alphonsinis quàm Copernico irrepsit; adeò ut
Apogæum ternis proximè Gradibus Coperniceos nu-
meros antevertat, & Excentricitas sit $2\frac{1}{8}$ partium ferè;
qualium Semidiameter Excentrici 60. ubi apud Co-
pernicum penè quarta pars unius desideratur. In sim-
plici etiam motu Solis constituendo hisce annis quasi
quarta parte unius Gradus errorem committit. Inde
Alphonsiniana, cum Coperniceis collata æstimari po-
terunt.

Deduxi verò hinc tam æqualium motuum, quam
Prostaphereseon Canones numeris exactis: ut de So-
lis curriculo ad amussim verificato, numerisque ido-
neis patente, non ampliùs dubitandum sit. Atque
hoc ut in Sole omnium primò fieret, omninò necessa-
rium sit erat: Siquidem is norma Cœlestium motuum
existat, & Eclipticam, ad quam reliquæ motiones re-
feruntur, describat. Cujus etiam ab Æquatore obli-
quitatem maximam aliam deprehendi, quam Coper-
nicus, & ejus coætanei; utpote part. 23. Min. $31\frac{1}{2}$ Ideo-
que $3\frac{1}{2}$ minutis illorum inventione majorem, præca-
vendo nimirum refractionem Solis in Brumali situ,
quam illi inconsideratè neglexerunt. Providimus
etiam Soli peculiaribus Revolutionum canonibus:
tum quoque Declinationum, & Ascensionum Recta-
rum novos canones nostris inventis fundatos addidi-
mus. Quin & Parallaxibus, & refractionibus ejus
Tabellis singularibus consuluimus.

IN LVNA etiam non minorem adhibuimus dili-
gentiam, ut ejus errores salvarentur, qui multifariâ
perplexitate involvuntur, nec adeò simplices sunt, aut
tam facilë patent, ut veteres, & Copernicus existimâ-
runt. Nam & aliam quandam habet ea inæqualitatis
insinuationem secundum longitudinem, quàm, ab ijs
animadversum est. Nec etiam proportiones Circui-
tuum satis præcisè in ea denotârunt. Quin & latudi-
nis maximæ alios illa exhibet limites, quàm à Ptole-
mæo præflnitum, quem hac in parte nimis securè
omnes cæteri Astronomi postea secuti sunt: Imô &

hanc

hanc ipſam inæqualiter mutat Luna ad differentiam tertiæ partis unius Gradus. Nec etiam nodos eos, ubi Eclipticam ejus via tranſit, æquali motui, uti hactenus exiſtimatum, ſubijt, ſed ſingulis revolutionibus hinc inde nutare facit; idque ſenſibili diſcrimine, quod à qualibet parte ſeſquialterum Gradum nonnihil excedit. Quemadmodum hæc omnia ex 16. annorum diligentiſſimis obſervationibus, & animadvertimus & reſtituimus: inter quas 18. ſunt Lunares Eclipſes, accuratè Cœlitus denotatæ. Neque enim ternæ ſufficiunt ad primam ejus inæqualitatem ſcrutandam, veluti Ptolemæus, Albategnius, & Copernicus opinabantur. Adhibitæ ſunt etiam in conſilium ſex Ecclipſationes ſolares, quatenus eæ hûc quidpiam conducerent. Et prætereà Luna in quadraturis, & maximis elongationibus à medio motu tam circa Apogæum quàm Perigæum, locáque intermedia multifariam & ſæpiſſimè explorata; ut intricatus ejus motus ritè conſtare poſſet: Qui nos multorum annorum incredibili labore torſit.

Adinvenimus tamen demùm rationes, quibus ejus inſtabiles & multiformes divagationes Circulis & Numeris parêrent. Ideoque conſtituta alia & apparentis conſona Hypotheſis, Numero tam æqualium quam inæqualium motuum, non ſolùm in longitudine, ſed & latitudine adaptavimus, & Parallaxibus ejus aliter, quàm à Ptolemæo & Copernico factitatum eſt, prout experientia ipſi unà Hyppotheſi conſentiens requirebat, proſpeximus: nec etiam refractionum Lunarium curam omiſimus; cúm ſine his cætera non exactè dignoſcantur.

Quæ omnia & nonnulla alia Lunares apparentias concernentia, in Canones ſuccinctos redacta, calculo, motibus ejus inde eruendis deſtinavimus. Quare ſic reſtituto utriuſque Luminaris curriculo, ut ipſis apparentijs Cœleſtibus correſpondeat, tam Ecclipſes eorundem quàm cæteræ configurationes, motus atque ingreſſus poſt hac rectiſſimè conſtare poterint: quod hactenus diu deſideratum eſt.

Quæ verò hucuſque de Solis & Lunæ, quoad motus eorum Cœleſtibus analogos, reſtitutione dicta ſunt; ea & his plura; caput primùm Progymnaſmatum noſtrorum Aſtronomicæ inſtaurationis luculenter expediet. Ibi horum cupidus voti compos reddetur. Reſtat ſolummodò in Luminarium horum ulteriore conſideratione, ut omnia pluribus ſæculis adaptentur, & univerſaliora reddantur; quod non adeò magno negotio præſtari poterit, quatenus veterum & anteceſſorum obſervationes, quibus inniti oportet, ritè ſe habent. Hanc verò pleniorem, & Catholicam expoſitionem in opus Theatri Aſtronomici reſervamus. Interim Aſtronomiæ addictus ijs quæ in Progymnaſmatis citato loco tradidimus, admodum utiliter frui poterit, & ſuo ſatisfacere deſiderio.

Prætereà STELLAS INERRANTES ſive fixas omnes, quotquot viſui utcunque patent, adeoque etiam eas, quæ ſextæ appellantur magnitudinis, interim etiam accuratiſſimè verificavimus, tàm ſecundum longitudinem quàm latitudinem in ipſo minuto, adeoque nonnunquam ejus ſemiſſe: Suntque hoc modo mille à nobis rectificatæ ſtellæ, cùm veteres non niſi 22. plures numerârint, qui in rectiore Sphæra habitantes, ultra 200 cernere poterant, quæ nobis hîc ſemper latent: in quarum tamen locum nos alias minutulas reſtituimus ab ijs ob parvitatem prætermiſſas.

Laboravimus in hoc arduo opere penè 20. annis, eò, quod varijs inſtrumentis rem omnem accuratè experiri voluimus. Quia verò minutulæ ſtellæ non niſi hyeme, cùm obſcuræ ſunt noctes, & latente tunc inſuper Lunâ cernuntur. Ideò multorum Annorum requirebatur expectatio, antequam hæc debitè & ſufficienter abſolvi poſſent: cùm etiam circa ipſa novilunia, quando hæc potiſſimum praxi ſubjicere oporteat, rarò fuerit ſerenum.

Qua verò ratione per Venerem tam Eôam quàm Veſpertinam intermediante Sole infixarum, quoad longitudines ab Æquinoctio, exactam cognitionem pervenerimus; & multifariùm id ipſum comprobaverimus, revocatis omnibus ad eam quæ lucidior eſt ſuprà caput ♈ numero tertia (quam datâ operâ pro fundamento reliquarum conſtituimus, cùm duæ anteriores minus pateant) caput ſecundum dictorum Progymnaſmatum abundè expediet, unâque, quâ rationes alias hinc deduxerimus: & primò, quomodo triplici ratione per totum Cœli ambitum juxta Zodiacum & Æquatorem ſelectiores quaſdam in totius Circuli maximi exactam completionem redegerimus.

Animadverti etiam, non tantam eſſe in longitudinibus earum inæqualitatis perplexitatem, quantam exiſtimavit Copernicus. Ea enim quæ is circa hæc imaginatus eſt vitio obſervationum tam veterum quàm recentium irrepſerunt. Quare etiam Æquinoctij præceſſio hiſce Annis non adeò tarda eſt, prout ille voluit. Neque enim in centenis nunc Annis fixæ ſtellæ unum gradum conficiunt, ut fert ejus calculus, ſed ſolummodò in $71\frac{1}{2}$. Quod & anteà ſemper ferè, ſi ritè limitentur anteceſſorum obſervationes, facere conſueverunt, modicâ ſaltem & aliunde per accidens incidente irregularitate: ut ſuo tempore, volente Numine, latiùs aperiemus.

Quin & latitudines fixarum pro variatione obliquitatis Eclipticæ nonnihil alterari, primus adinveni, atque dicto Capite varijs exemplis demonſtravi. Sicque ſatis ſupérque teſtari poſſumus, ipſaque experientia ſuffragabitur, ſummâ & infallibili accuratione fixarum loca à nobis eſſe verificata; adeô, ut plurimas ex ijs multoties diverſis etiam Inſtrumentis comprobaverimus ſingulis in unum coincidentibus

Nec mechanicè negotium hoc executi ſumus, utut Globus maximus Orichalcicus in promptu fuerit. Verùm omnes ſtellas per triangulorum rationes laborioſè in debita loca redegimus: prout vel ex ijs patet, quæ de Caſſiopeæ Aſteriſmo (in quo nos 26. ſtellas, duplo plures quàm veteres numeramus) circa finem ejuſdem Capitis exhibuimus: licet pluribus etiam Triangulorum applicationibus & ratiocinijs in alijs atque alijs ſtellis, prout commodius viſum, uſi fuerimus.

Si veteres & prædeceſſores noſtri tantam adhibuiſſent diligentiam in denotandis fixarum locis, nequaquam tam vicioſus fuiſſet eorum abacus, inde ab Hipparcho ad nos perveniens, qui nè quidem in ſexta illa gradus partè, quam ſolummodò exhibet, ritè conſtat: Sed & longè majorem, atque intolerabilem ſæpenumerò inſinuat deviationem: quod vel ſolæ intercapedines ſtellarum, quæ ſemper invariatæ permanent, liquidò oſtendunt. In plurimis enim ſtellis hæ longe

aliter se habent, quam numeri veterum exigunt. Consistere autem fixas omnes in ijsdem ad invicem perpetuo intercapedinibus, vel hæ sufficienter probant, quas Hipparchus & Ptolemæus in linea simul esse recta, prodiderunt: Siquidem idipsum adhuc invariatum permaneat. Earum fixarum, quarum nos longitudinem & latitudinem in ipso minuto, adeoque interdum ejus semisse (uti dictum) redintegravimus, Canonicam expositionem, suo tempore & loco dabimus.

Nec solummodò circa longitudines & latitudines fixarum accuratè constituendas occupati fuimus; sed & in præcipuis quibusdam, numero 100. Ascensiones rectas & Declinationes, per Triangulorum ratiocinia inde derivavimus, atque duobus Sæculis, ita adaptavimus, ut singulis intermedijs Annis unà proportionabiliter satisfieri posset. Refractionibus insuper Stellarum peculiari Tabella subvenimus è diutina & multiplici experientia constructa. Nisi enim hæ præcaveantur, ipsissima, fixarum loca, præsertim ubi Horizonti in vicesimum Altitudinis Gradum appropinquant, haberi nequeunt. Quare semper etiam in locis Stellarum à nobis emendatis, refractionum insinuationi, ubi opus fuit providimus Habent verò hæ refractiones (ut hoc quoque obiter hic moneam) se paulò in Stellis aliter, quàm in Sole. In quibus etiam, ab ijs, quæ Luna ingerit, nonnihil differunt: veluti hæc à nobis jam dudum & extricata & patefacta sunt.

Desideratur itaque jam nihil aliud in affixis Sideribus, quàm, ut earum motus universalis, redditus omnibus mundani ævi Sæculis adaptetur. Quod accuratè præstare non foret difficile, modò veterum in his Observationes non nimis lato modo acceptæ fuissent. Attamen limitatione convenienti adhibita, & hac in parte, quoad fieri poterit, Astronomiæ cultoribus me satisfacturum confido.

Optandum verò foret, ut reliquæ etiam Stellæ antiquitùs notatæ, quæ in nostro Climate non apparent, prioribus millenis à me verificatis adjungerentur: tam quoque aliæ, quas nè veteres quidem in Tractu Ægypti habitantes cernere poterant, quæ juxta Polum antarcticum extant. Nam pulcherrimas ibi quoque splendere Stellas, relatione eorum, qui ultra Æquatorem navigarunt, accepimus. Quantum verò ad primum attinet, in Ægyptum vel similem Africæ situm proficiscendum foret, atque illic Stellæ, quotquot exoriuntur, sedulò denotandæ. In altero obtinendo ad Americam Australiorem, vel aliam Regionem ultra Æquatorem navigandum, ubi omnia sidera circa Polum antarcticum visuntur, atque isthic Observationes earum instituendæ. Quare si qui Illustres & Potentes Domini in altero horum vel utroque nostris & aliorum desiderijs subvenire non degravati fuerint, egregium sanè quid præstiterint, & perpetua memoria ad omnem posteritatem celebrandum: si quidem id à nemine hactenùs, quod scitur, debito modo tentatum sit, nedum absolutè præstitum. Ego Instrumentum & media huc conducentia subministrare non detrectabo: modò sint, qui hoc & procurare velint, & idoneis hominibus tam laudabili negotio prospicere

Demùm PLANETARUM reliquorum quinque errores scrutari, atq; hisce excusandis subvenire, non intactum reliquimus: sed in hisce omnibus tam Apogæa quàm Excentricitates, quod principaliter requirebatur, tum quoq; simplicem eorū motū, ac orbiū & circuituū proportiones, ita in integrum digissemus, ut erroribus veluti hactenus, non scateant, & in ipsis Apogeis aliam quandam adhuc latere inæqualitatem priùs non perspectam deprehendimus: tum quoque circuitum illum annuum, quem Copernicus per motum terræ in orbe magno, veteres secundum Epicyclos excusarunt, variationi cuidam obnoxium esse perspeximus: Quibus omnibus, atque cæteris hûc pertinentibus peculiari quâdam Hypothesi à nobis ante 14. Annos ex ipsis apparentijs adinventâ & constitutâ cònsuluimus; quam alij quidam, inter quos tres notabiles scio, posteà pro sua inventione sibi arrogare, & alijs venditare nimis perfricta fronte non erubuerunt: veluti suo tempore & loco V. D. occasiones horum indicabo, atque eorum nimiam licentiam reprimam & redarguam, itaque se habere, adeò evidenter convincam, ut non sit sincero judicio præditis hæsitandi aut contradicendi locus. Parcam verò ijs, si ingenuè admissum fassi fuerint, & mihi mea restituerint. Ideoq; à nominandis illis nunc volens abstineo.

Latitudines quoque Planetarum inemendatas, prout prædecessores nostri inde à Ptolemæo, non permisimus; sud ijs in quinque etiam Planetis diligenter per totum circuitum attendentes, alimetas aliósqne per Eclipticam transitus definivimus, ut omnia ipsi Cœlo congrua sint: in quibus id evidenter animadvertimus, trium superiorum Planetarum nodos, sive limites maximarum latitudinum, Apogæorum motui non esse conformiter obnoxios; sed alium obtinere per se proprium, si modò ea quæ à Ptolemæo de his tradita sunt, rectè se habent, à quo tam Alphonsini quàm Copernicus sua mutuati sunt, nec ullam ex Observationibus proprijs correctionem adhibuerunt. Vnde fit, ut Planetæ nonnunquam in Cœlo sint Australes, cùm eorum numeri illos Boreales exhibeant; atque econtrà.

Restat igitur nihil aliud in quinque errantibus stellis pariter exantlandum, quàm ut hæc, quæ circa longitudines & latitudines, atque omnia hûc pertinentia aliter se habere, quàm ferunt usitatæ Tabulæ, jam ultra 15. Annos (ut de 10. prioribus nunc taceam) cœlitùs deductis accuratis Observationibus, explorata & constituta habemus, in novos & competentes Canones redacta, numeris exponantur; quorum etiam quædam initia & fundamenta jam à nobis jacta sunt.

Cætera per aliquot Calculatores non difficulter compleri poterint, & posteà sequentium Annorum, quotquot lubuerit, Ephemerides hinc expangi. Idèmque in Sole & Luna, quorum Tabulas jam in promptu habemus, præstari, quo sic futuris temporibus minimo negotio probari poterit, motus Corporum Cœlestium à nobis restitutos ipsis apparentijs congruere, & undiquaque rectè constare.

Tandem & omnimodam Astronomiæ completionem plurimùm conduceret, non saltem latitudines, sed & multò potiùs longitudines locorum terrestrium ritè cognitas habere. Quâ quidem in parte nos hactenus, quantum licuit, sedulò laboravimus, & nonnulla loca rectiùs ordinasse persuasum habemus. Verùm cùm huic negotio non sufficienter succurratur, nisi in diversis & longè dissitis locis, Ecclipses aliquot lunares pari diligentia

gentia

gentia, quoad temporum momenta à diversis etiam Observatoribus designentur: si hac quoque in parte Reges & Principes alijque Illustres & Potentes Viri, in disjunctis Orbis terreni Regionibus existentes, provisionem liberalem & idoneam adhibuerint, magnum equidem fecerint operæ pretium. Sicque Astronomia, quatenus terrestribus opus habet Horizontem differentijs, consummatior evadet. Porrò dum perennibus illis & Mundo coævis Cœli corporibus indefesso studio plurimis Annis sedulò attendimus; adscititia etiam ejusdem Ætherei Mundi corpora, quotquot intereà, illuxerunt, non minori diligentiâ perscrutati sumus: Ac primùm Novam illam, & supra modum admirandam stellam, quæ circa finem Anni 1572. apparere cœpit, atque per 16. menses duravit, antequàm conspici planè destitit. De ea (inquam) stellâ nos, cum adhuc duraret, Libellum quendam conscripsimus, (veluti etiam id suprà breviter innuimus) ejusque apparentias ostendimus. Post aliquot verò Annos hanc curam resumentes, ob miraculi magnitudinem integrum volumen de eâdem concinnavimus, quod primo Progymnasmatum Tomo certis de causis ibidem patefactis inserere libuit, ubi non solùm nostras, in stupendo hoc sidere animadversiones luculenter exhibeo, & Geometricè demonstro; sed aliorum insuper quotquot de eodem placita cognoscere & obtinere licuit, libertate Philosophica excutio, & quatenus ipsissimæ veritati congrua fuerint, nec nè, disquiro, atque in apertum deduco.

De Cometâ quoque ingentis apparitionis, qui quinquennio pòst insecutus est, peculiarem librum adornavimus; in quo pariter de eodem tam ex proprijs Observationibus & decisionibus, quàm aliorum sententijs sufficienter agimus, quibus Apologias quasdam huc spectantes, & negotium hoc Cometicum pleniùs elucidantes adjungimus: atque id totum primam partem secundi Tomi progymnasmatum sic adimplere voluimus. In alterâ circa reliquos sex minores Cometas, quos successivis aliquot Annis pari diligentiâ denotavimus, inposterum V. D. occupabimur. Quæ licet omnia necdum plane absoluta sint; præcipua tamen & magna eorum pars, quæ Demonstrationibus inserviunt, præparata. Neque enim perpetua illa sidera nobis otium reliquerunt, hisce evanidis, & citò transeuntibus nimium immorandi. Spero tamen me brevi & hanc alteram secundi ejus voluminis, favente Divinâ bonitate, completurum. In quo per omnes, quos designavi, Cometas liquìdò demonstrabo; in quibusdam aperitiùs, quibusdam verò, prout commoditas concessit, eos omnes in Æthereâ Mundi regione versatos fuisse, & nequàquam sublunari Aere, ut hactenus nobis frustra tot seculis persuasit Aristoteles, atque ejus Sectatores. Cur autem in secundo Progymnasmatum Tomo de Cometis agam, antequam ad reliquos quinque Planetas, de quibus tertio tractare animus est, me confero; rationes ibidem in Præfatione adduco: quarum hæc præcipua est, quod ex Cometis, quos reverà Æthereos esse probo, totum Cælum limpidissimum & liquidissimum esse, nullisque duris & realibus orbibus refertum, satis constare potest: Siquidem hi alias ut plurimùm observant vias, quàm ulli Orbes Cælestes suppeditare possent; & per consequens, Hypothesin à nobis adinventam nihil absurditatis admittere, cùm nulla fiat Orbium atque dimensionum penetratio, uti nulli realiter dantur.

Atque de ijs, quæ huc usque in ASTRONOMICIS partim peregimus, partim adhuc peragenda restant, sic brevibus indicasse sufficiat.

In ASTROLOGICIS quoque effectus Siderum scrutantibus non contemnendam locavimus operam, ut & hæc, à mendis & superstitionibus vindicata, experientiæ, cui innituntur, ut plurimùm consona sint. Nam exactissimam in ijs adinvenire rationem, quæ Geometricè & Astronomicæ veritati par sit, minùs duco possibile. Cùm verò huic Prognosticæ Astronomiæ parti, quæ mantica & Stochastica est, in adolescentiâ impensiùs addictus fuissem, posteaq; ob motus Siderum, quibus fundatur, non satis perspectos eam sepofuissem, donec huic incommodo subveniretur; compertis demùm exactiùs siderum vijs, eam subinde in manus resumendo, majorem subesse certitudinem huic cognitioni, utut vana & frustranea non solùm vulgo, sed & plerisque Doctis, adeoque nonnullis inter eos Mathematicis habeatur, comperi, quàm quis facilè existimârit: Idque tam in influentijs & prædictionibus meteorologicis, quàm Genethliacis, modò tempora ritè constent, & motus siderum atque ingressus Cælo consoni adhibeantur, ac directiones atque revolutiones ritè administrentur: In quibus duobus nos etiam aliam ab ipsa experientiâ extruximus rationem, quàm hactenùs usitatum fuit. Sed nos istiuscemodi Astrologica non libenter alijs impertimur, quatenùs haud pauca in his explorata habemus: Siquidem non omnes eà quâ decet circumspectione citra superstitionem & nimiam confidentiam, quæ nullis Creaturis tribuenda est, discretè uti norint. Ideoque aut nulla aut admodum pauca ex nostris inventis de his in publicum evulgabimus. Quare & hæc de ijs breviter & generaliter nunc sit dixisse satis.

Quin & in spagyricis præparationibus, seu Pyronomicis exercitijs non minimam impendi curam; ut & hoc obiter hic indicem, cùm eæ quas tractat materiæ Cælestibus Corporibus & influentijs Analogæ sint. Ideoque terrestrem Astronomiam appellare soleo. In hac cognoscendâ tractandaque inde à vicesimo tertio ætatis anno non minùs quàm Cælestibus occupatus, plurima, tam in Metallis quàm Mineralibus, tum quoque Gemmis & vegetabilibus atque crescentibus, aliisque materijs huc pertinentibus, hactenùs multo labore, nec mediocribus sumptibus expertus sum. De quibus cum Illustribus & Principibus Viris, alijsque præstantibus & Eruditis, qui talibus afficiuntur, atque eorum cognitionem aliquam habent, ingenuè conferre, atque nonnulla ijs communicare per occasionem non tergiversabor; modo mihi de eorum voluntate constiterit, quodque ea secreta habituri sint. Talia enim vulgaria fieri, nec expedit, nec æquum est. Neque enim cuivis datum, licet multi ejuscemodi profiteantur, hæc mysteria debito modo secundum Naturæ exigentiam innoxiè atque utiliter exequi.

****

NEc vanas fuisse pollicitationes, perhibet ea ipsa, quæ subjungitur JACOBI CURTII S. R. I PROCANCELLARII Epistola, ex quâ illa tantùm adnumero, quæ de *expectatione litterati Orbis* fidem faciunt, & ab eodem *Procancellario* paucis expressa sunt.

MActe itaque animo Vir nobilissime, & fac ut divinis tuis inventis, quam ocissime fruamur. Etsi enim arduum & ut ipse vere scribis, multorum hoc sit opus annorum: spero tamen, imò confido, te maximam jam ejus partem exantlasse, & in recolligendis & ordinandis ijs, quæ jam constituisti, tabulisque inde condendis, magis hoc tempore, quam in confirmandis ampliùs inventis tuis versari, Quâ in re cum discipulorum tuorum operâ magnâ in parte juvari possis, iterum atque iterum te rogatum volo, ne nos nimium diu suspensos habeas: vitam tibi ex animo ad Nestoreos usque annos exopto: nôsti tamen quàm fallaces sint spes nostræ: Falle itaque moras, & vel non maturo partu, hunc ingenij tui fœtum orbi terrarum êde. Si fata longiorem tibi, quod avidè optamus, & speramus, vitam concesserint, poteris & edita recudere, & judicio tandem tuo quoque (nostro enim quin in primâ editione satisfacturus sis, nihil dubito) satisfacere.

Liberabis interim nos perpetuo metu, nè, dum nimium cunctaris, toto opere frustremur. Ego certè tantam de te, tuisque his hypothesibus spem concepi. Quis enim præter divinam ingenij vim, tot, tantisque rebus hic necessarijs instructus sit, tot tantosque sumptus labores & annos contulerit, non est in Europa (cum Europam dico, totum Orbem dico) qui tibi comparari queat, quisquam. Abest hinc, ita me DEVS. amet, omnis adulatio, à qua & dignitas, quam gero, & gravitas quam cum omnibus tueri laboro, me apud notos atque ignotos, in ignoti præsertim de facie hominis laude, satis superque vindicabunt.

CEterum mihi ista penitiùs consideranti, & hæc Tychonis promissa, cùm illis quæ XX. hisce libris Commentarijs exhibuit, comparanti; Sed plus longè præstitum videtur, quam *Braheus Orbi literato* pollicitus est; nec alienum fore ab hisce Prolegomenis, si uno conspectu veluti summaria exhibeantur eorum, quæ ab hac HISTORIA CÆLESTI Astronomiæ Cultores expectent.

I.

HAbes igitur ex hisce Commentarijs Braheanis, SOLIS MERIDIANAS SIMPLICES, NON INTER POLLATAS, PER INSTRUMENTA VARIA ET DIVERSOS OBSERVATORES ALIQVOT MILLE. Simplices dico, nec inter pollatas, sed sinceras, ut ab ipsa observatione prodierunt, & in Protocollo consignatæ sunt; Siquæ enim *Astronomia Braheanæ* labes fuit, inde forsitan originem habuit, quod *Braheus* aliorum qui præcesserant artificum imitatione, & reverentia, *parallaxin Solis*, non *ex Cœlo* & Observatione, sed ex aliorum asseverationibus adhibuit, unde necessè fuit, & *Altitudines variari*, & nutare appulsus ad certa loca Zodiaci.

II.

Habes easdem PER ARCTISSIMA PINNACIDIA & CYLINDROS PARALLELOS CIRCVMPOSITOS, qui Solis imaginem rimarentur. Mihi quidem ex Fridlandico Cymeliarcheo videre aliquot ejusmodi Dioptras datum est, sed tam angustis rimulis pervias, ut meis sanè oculis parum usui fuerint, & necessè sit, quos *Braheus* ab observationibus habuit, omninò lynceos fuisse, sed de his infra dicendi locus se offeret.

III.

Habes easdem ALTITVDINES, NVMERATAS PER MINVTA, & PLERVMQVE MINVTORVM DECIMAS; eo modo quem deinde ex *Brahei* inventis & verbis dabimus; Etsi enim Methodus illa, si ad Geometricam Amussin examinetur, aliquid fallit, ut *Braheus* ipse ultro demonstrat, tamen ea differentia vix est trium secundorum, quam in hisce Observationibus illi tantum æstimant, qui ad harum Observationum tractationem *à bonis Musis* nunquam admissi sunt, sed & huic errori facilè occurri potest, si transversa puncta inter se non æquidistent.

IV.

Habes SOLIS LOCVM COMPARATVM, CVM VENERE & FIXIS, VENEREM FROFVNDIORE NOCTE CIRCVMSTANTIBVS Quas ipsas distantias sincerè, & quemadmodum captæ sunt adnotatas, multi expectarunt: omissâ Parallaxeos solaris mentione, quæ in Venerem transfusa adhuc major est, & forsitan causa ejus differentiæ, quæ in consignandis fixarũ longitudinibus inter ILLVSTRISS. HASSIÆ LANDGRAVIVM WILHELMVM, eo, quo ista observabantur tempore, vertebatur, neque verò deinceps decisa est, quod Posteritas haud meritò vereretur, illos *Tychonis Numeros* retexere, aut sollicitare.

V.

Habes ex his motus SOLIS MEDIOS, AD ISTA QVIDEM TYCHONIS TEMPORA, tam accuratos, quàm humana industria assurgere potest, quâ de re videre placeat doctissimum Phocilidem Holwardum, mihi pag 56.

VI.

Habes ÆQVINOCTIORVN MOMENTA, quàm potuit accuratissimè expressa, ut cùm observatis prioris seculi, & priscis Græcis, ac Syro-Persicis accura-

con-

consentiunt, qui consensus si fallat, haud dubiè observationis potiùs, incertitudini, quàm Cælestium motuum, æquabilitati imputandus est.

VII.

Habes SOLSTITIORUM pariter MOMENTA, ex æqualitate declinationum meridianorum. Etsi enim circa Solstitij tempora inobservabilis est mutatio altitudinum meridianarum, tamen viginti ante, & post Solstitium diebus, crescit quotidie in 9. aut 10. min. quæ *instrumentis Tychonicis* accuratè præstari possunt, ut Solstitiorum metæ, una alterave hora non fallant, quibus accedunt porro *Solis à Venere & Veneris à Fixis* distantiæ, quales etiam In Solstitijs captæ.

VIII.

Habes SITVM ABSIDVM nullis calculi ambagibus, sed tantum per incrementa vel decrementa longitudinum *intra ejusdem temporis appulsus ad Meridianum*. Id enim confessum est ac demonstratum, si intra decem v. g. dies, longitudo Solis ijsdem spatijs crescat aut decrescat, quibus ex adverso intra eandem temporis mensuram, crevit aut decrevit. Stare illas longitudines æquali intervallo ab abside Solari, quod in hac observationum frequentia facillimum erit deprehendi, & proinde Solares absides tam multiplicibus testimonijs firmari.

IX.

Habes MOTVM SOLIS CITATISSIMVM IN PERIGÆO, LENTISSIMVM IN APOGÆO, eumque denuo ex ipso Cælo derivatum, etsi enim in *ipso Apogæo* & *Perigæo* diurnos appulsus consignare grandis opere foret, tamen decem diebus ante totidemque post Apogæum diurni parum variantur. Itaque observatus motus 20 dierum circa supremam absidem tantum est 19°. medius eodem tempore graduum totidem, & 42. min. quæ differentia instrumentis Tychonicis facile ex cœlo deducetur, ex qua constat *proportio Orbitæ Solaris* & quem nos appellare solemus VNIVERSALIS pro Sole, quo reperto omnes aliæ *per totam periodum* orbitæ æquationes consurgunt.

X.

Habes inde ÆQVATIONEM SOLIS MAXIMAM, & *situm* proportionemque *orbitæ Solaris*. Habita enim abside Solari & motibus Solis medijs, facilè erit ad quadrantes orbitæ locum Solis medium citare, eumque comparare cum loco Solis ad tempus apparente, ex qua comparatione, & ejusdem differentia resultat situs & proportio Orbitæ Solaris, non jam ex aliorum assertis, sed ex ipso cælo derivata.

XI

Habes EPOCHAS MEDIORVM ET VERORVM MOTVVM SOLIS, ad quodcunque tempus. Quæ cum obvia sint, nihil attinet his adjungi.

XII.

Habes REFRACTIONVM ad quascunque altitudines MENSVRAM in præstabili diligentia per declinationum variationes subitas captam, ut interdum intra diem, *quadringentæ temporis*, *altitudinis*, & *declinationis* observationes captæ sint, quemadmodum X Martij Anno 1587. præter alias eodem tempore, *Lunæ*, ♄. & ♂ observationes, quæ ideo memoravi, ut de constantia & propemodum *contumacia Brahei* fidem faciant etiam scriptoribus Atlanticis.

XIII.

Habes quæ DE SOLIS DECLINATIONE MAXIMA sentire *sincera Astronomia* possit ac debeat. Nam cum altitudo Poli Vraniburgici tot experimentis Stellarum circum Polarium diligentissimè vestigata sit, ex ea sola & Solstitiali Solis altitudine, deduci ÆQVATORIS OBLIQVITAS potest, ne quid refractiones perturbent, nam de parallaxibus Solis quid sentiendum sit, alibi jam tetigimus.

XIV.

Habes interspersas DIAMETRI SOLARIS Observationes, quantum illa Ætas ferebat, quà specillorum detornatio nondum ad eam accuratiam, quam modo habemus assurrexerat, ut tunc quidem acquiescerent, si *Solis nube roscida prospectantis, summam atque imam altitudinem* dioptris Tychonicis explorassent.

XV.

Habes LVNARIVM OBSERVATIONVM ALIQVOT, item MILLIA, tanto majori in pretio habenda, quantò pauciores extant observationes superioris Ævi, & priscorum artificum.

XVI.

Habes easdem LVNÆ OBSERVATIONES sæpè numero *interdiu* captas, ne quid falsi luminis ratio, deinde inter noctu obstaret, quarum si alteras cum alteris conferas, apparebit quantum illæ ab his interdum dissentiant.

XVII.

Habes ejusdem LVNARIS DIAMETRI OBSERVATIONES, & earum incrementa & decrementa, quantum ea tempora ferebant, cum facies Lunæ ab excubantibus Astronomis nondum in tot Insulas dissecta fuisset.

XVIII.

Habes ejusdem LVNÆ à SOLE DISTANTIAS accuratissimè quidem captas, cæterum fortè ad problematis, quod hodie vertitur pragmatiam, non suffecturas, *de illuminatione Lunæ in quadraturis, & exploratione, quantum ea illuminatio perfectum luminarium quadraturam antevertat, vel sequatur.*

XIX.

Habes ex ijs observatis lunaribus, CENTVM ET QVADRAGINTA LECTISSIMAS OBSERVATIONES, CAPTAS IN NONAGESIMO ab ascendente, ut de vera Lunæ longitudine certus esse possis. Quod quidem votum erat *doctissimi Bulialdi*, & aliorum artificum, qui in Lunæ motus excubant. Etsi enim notati *Lunæ cum Fixis congressus*, haud dubiè maximi sint pretij ac momenti, atque accuratiæ singularis, tamen cum raro in nonagesimum ab ascendente incidant, permixtas semper habent Lunæ parallaxes. Quæ dum in longum latumque dispescuntur, incertiorem fieri necesse est locum Lunæ. Firmatis porro Tabulis lunaribus, & in Ephemeridem descriptis, facilè erit locum Lunæ cum Tabulis & cum Cælo comparare, ex qua comparatione exsurget differentia inter Meridianum loci Tabularum & ejus, in quo observatio facta est.

XX.

Habes ex comparatione Diei prioris consequente ejusdem LVNÆ LOCVM VERVM , etiam extra nonagesimum, quod ideo memoro, ut videas harum observationum opera , ita *emendari posse itinera lunaria*, ut ad solvendum fastuosum problema, tandem deveniatur, ac *Tiphis Batavus*, aut *Triton Britannicus* medio in Oceano secure naviget.

XXI.

Habes ex his & alijs extra nonagesimum observatis, PARALLAXIN LONGITVDINIS ☾ non jam è tabulis sed Cælo ipso deductam.

XXII.

Habes exinde & tempore adnotato PARALLAXIN LATITVDINIS.

XXIII.

Habes ex hac utraque PARALLAXIN ALTITVDINIS sive ad illum locum, sive ad ipsum Horizontem.

XXIV.

Habes ex his DISTANTIAM LVNÆ à TERRA ex ipso Cælo petitam, qua una vertitur solarium præsertim Eclipsium accuratior disquisitio. Atque hæc omnia cùm ultro semet consequantur, & ex libellis Theoris clara sint, aliud hic adjungi non attinet.

XXV.

Habes ECLIPSES QVÆ EO TEMPORE INCIDERVNT, curâ & diligentiâ maximâ observatas. Nulla enim adhuc eo tempore specillorum peritia, ex quibus appulsus ad uncias diametri numeraretur, Et immissio radij Solaris à Gemma Frisio aliquanto ante reperta, usui esse parum potuit , cùm Geometricum Problema de *comparatione foraminis ad speciem luminaris* aliquanto post à Keplero deductum fuisset.

XXVI.

Habes ADNOTATA VBIQVE TEMPORA eademque cum distantijs Æquatorijs, & Stellarum item distantijs à Meridiano, solertissimè emendata.

XXVII.

Habes ECLIPSIN præsertim ANNI 1588. accuratissime observatam , captis identidem Lunæ distantijs ad Fixas, ex quibus de *loco viso* deque centro *apparentis Vmbræ Terrestris* certus esse possis. Quæ cum eo tempore inciderit, quo Luna in nonagesimo morabatur, poterit aliquid *de opposito*, seu ut appellant *Nadir Solis*, certius pronuntiari, & dispelli suspiciones illæ toti *Astronomiæ Braheanæ inimicissimæ*, de quibus ad *Schickardum* scripsit *doctiss. Keplerus*, ut leges in *Paralipomenis* ad *Historiam Cœlestem*.

XXVIII.

Habes ÆQVATIONVM MENSTRVARVM intricatissimas RATIONES, quæ alias ferè gratis, aut ex aliorum authoritate assumptæ, hic ex ipso Cælo deriventur, Interest scilicet Astronomiæ Lunaris, non temere credi, quamquam *magnis auctoribus* Æquationem menstruam dantibus, *ex Zenisse Æquationis periodicæ*, sed ejus rei testes produci, aut *Observationes legitimas* aut *causas* alias *arcaniores*.

XXIX.

Habes AN ÆQVATIONES MENSTRVÆ OMNES CESSENT , CVM LVNÆ APOGÆVM QVADRANTE CÆLI DISTAT à SOLE, hac enim sola Observatione firmari , aut refelli possunt , quæ Keplerus de causis Physicis Lunarium motuum disceptavit.

XXX.

Habes MOTVVM LVNARIVM, hoc est ipsius LVNÆ ejusque APOGÆI ET NODI, DIMENSIONES non tantum ab Eclipsibus , sed per eas præsertim quas dixi Observationes in nonagesimo, atque alijs invisis, & inobservatis conjunctionibus, atque oppositionibus, è Cælo derivatas , quas recoqui ex ductu Cæli potius , quàm ex comparatione Tabularum longè est concinnius.

XXXI.

Habes quid de VARIATIONE TYCHONICA IN OCTANTIBUS à SOLE Cælum ipsum determinet. Etsi enim de ea *doctissimus Bulialdus* an semper eadem , an interdum auctior , interdum remissior non immerito dubitavit , medicina tamen aliunde quam ab Observationibus haberi non potest, ad quas proinde appellavit ipse , quem laudavi *perspicacissimus Bulialdus*.

XXXII.

Habes quid Braheum permoverit, ut de LUXATIONE NODORUM LUNÆ novum aliquid statueret, quam quidem Anomaliam, *doctiss. Schickardus* existimat interdum aliquot gradibus peccare, & subesse aliquid adhuc inexploratum in motibus Lunæ, quæ etsi in tempora satis arctè consentiant, tamen in quantitate plerumque ab assertis veterum & nostris hodie observatis dissident.

XXXIII.

Habes LUNÆ CUM FIXIS CONGRESSUS non paucos : & si fatendum est Braheû Instrumentis suis, machinisque Cælestibus earumque accuratiæ plus fa[…]visse, quam annotatis ejusmodi congressibus , quibus tot oculi fallaciæ permixtæ sunt , & parallaxis ope[…]rosa & fastidiosa in longum latumque deductio [...] quæ faciles identidem receptus præbent, ijs præsertim qui suis Tabulis plus , quam veritati indagandæ ad[…]dicti sunt.

XXXIV.

Habes PLANETICARUM OBSERVATIONUM ALIQUOT *iterum* MILLIA, sincerè & ut ex Cælo derivatæ sunt, consignata , ut posteritati integrum sit, easdem ad apices calculi comparare, cum pleræque à tribus vel quatuor fixis captæ, si una falleret, alterius suffragatione consistant, ut mihi quidem nihil rectiùs, aut Astronomiæ præstabilius fieri posse videatur , quam si quis *omnes* has *Solis & Planetarum Observationes, ad calculum revocaret* , constructaque inde aliquot annorum Ephemeride Cælesti , quemadmodum hodie ex varijs Hypothesibus solet, ita ad illos annos Braheanos ab Anno 1582. ad Annum 1601 ex Cælo ipso Diaria ejusmodi aliquot conficeret.

XXXV.

Habes TRIUM maximè SUPERIORUM Observationes & OPPOSITIONES ACRONICHIAS, non jam è protocollis furtim decerptas , & Braheo non probante , nec forsitan conscio publici juris factas, sed ex ipsis dierum antecedentium , & consequenti[…]

um observatis accuratè numeratas, ita,ut alteræ observationes alteris suffragentur.

XXXVI.

Habes eorundem TRIUM PLANETARUM STATIONES ET REGRESSUS sigillatim adnotatos; quod nescio cur Braheo sigillatim placuerit, cum earundem Stationum ac regressuum momenta si de proportione Orbium constet, ultro se ad calculum sistant. Nisi quidem *Brahei* peculiaris demonstratio fuit, ut *ex stationum & regressuum quantitate ac mensurâ*, de ipsa orbium proportione judicaret.

XXXVII.

Habes eorundem APPULSUS AC NODOS diligenter atque accuratè consignatos, ut de Nodorum loco certus esse posis. Ex quo quidem appulsu ad Nodos etiam *motus medios Planetarum* derivare dabitur, sed ad ista tantùm Astronomiæ restauratæ tempora Nam Veterum Observata per bis mille annos tantúm tria sunt, atque ea tam dubiè concepta, ut Astronomos non valde devinciant, multum de eorum Nodorum motu laborare.

XXXVIII.

Habes ex eorundem NODORUM & ABSIDUM, SITV inter se comparato, an mereatur vetus Astronomia, & factæ per eam observationes, *ut Absidum Planetariorum & Nodorum* alij atq; alij motus consignentur, & non communis Nodorum omnium & absidum promotio potior sit, qualem *Astronomia Persica* aliquot sæculorum suffragio usurpavit.

XXXIX.

Habes ex his atque illis MOTUS eorundem CIRCUMSOLARES MEDIOS, & quanquam ♄ periodus, usque ad 30. annos excurrit, habes tamen ejusdem Brahei *Observationem Saturniam*, circa Annum 1570 ut ex eadem & sola Brahei Observatione derivari ♄ periodus possit.

Habes & aliorum, *ut Schickardi Observationes* in Paralipomenis, quæ si cum Tychonicis observationibus comparentur, subveniri his temporum angustijs facilè poterit; Et *illi* quoque *Planetæ* suæ cursuum metæ definiri.

XL.

Habes earundem PLANETARUM MOTUS, QUANTUM CIRCA PERIHELIA INCITENTUR, *quantum circa Aphelia* tardiores incedant; in Saturnò quidem perihelio *circa Annum* 1590. in cæteris frequentiùs.

XLI.

Habes ex ijs ACCURATAS RATIONES EXCENTRICITATUM, & PROPORTIONES ORBIUM NON MINUS QUAM ANTEHAC, IN SOLE HABUISTI, & earum incrementa atque decrementa, tam conspirantibus inter se numeris, ut repertâ semel eccentricitatis & orbis emensurâ, non opus sit alio, quam simplici *Logarithmo*, ad reperiendas omnes Æquationum mensuras, per totum ambitum Orbitæ Circumsolaris.

XLII.

Habes ABSIDUM LOCA sive EX OBSERVATIONIBUS ACCRONICHIIS, sive ex LOCIS sibi CONTRA POSITIS, sive ex LATITUDINUM DECREMENTO, AC INCREMENTO; ita ut aliæ observationes, alijs subveniant atque suffragentur.

XLIII.

Habes OBSERVATIONES ORBITARUM CIRCUMSOLARIUM AD SOLIS ORBITAM, Ex appulsibus ad eadem loca excentrici, & distantijs à Sole captis per Observationem quarum aliæ de alijs testentur, quemadmodum aliàs in *Geodesia* & *Agrimensoria* dimensione fieri solet.

XLIV.

Habes IPSIUS ORBITÆ SOLARIS MAGNITUDINEM ET à TERRIS DISTANTIAM, trium ejusmodi altiorum Planetarum circumsolaribus testimonijs, atque suffragationibus contestatam. Etsi enim *Keplerus* id in ♂ periclitatus est, eadem tamen in ♃ & ♄ fieri possunt, in ♀ autem & ☿ multo majori fructu si de motibus eorum medijs constet.

XLV.

Habes INCLINATIONEM Orbitæ CIRCUMSOLARIS PLANETICÆ ad Zodiaci plenum, ex *incremento atque decremento observata latitudinis*, itemque ex loco *Nodi & distantia Excentrica* Planetæ, atque *Observata* latitudine alia iterum firmamenta proportionis Orbium.

XLVI.

Habes eorundem PLANETARUM CONGRESSUS CUM FIXIS, non jam ex solà inspectione, sed adhibitis identidem instrumentis exploratos, ut de tempore congressus certus esse possis, quà in re nimiá securitate *sed primis Astronomiæ initijs ignoscenda*, Egerunt prisci Artifices, cum ejusmodi observata, tanto post intervallo posteritati profutura, ad dies tantum consignarunt.

XLVII.

Habes INFERIORUM DUORUM PLANETARUM OBSERVATIONES SOLERTISSIMAS, circa Elongationes; quas vocant maximas, & ut de ijs certus esse possis, *motuum diurnorum observata eadem incrementa & decrementa*, ut motui diurno Solis paria sint; ac de Planetæ Statione, atque elongatione de sole certo fidem faciant. Quam unam existimamus causam esse, cur veterum observatis deferri non tantum possit, propterea quod in assignandis ejusmodi elongationibus, facilè fuit unam alteramque diem decoquere.

XLVIII.

Habes ex ijs certam MENSURAM MOTUUM SEU PERIODORUM CIRCUMSOLARIUM; etiam in hisce duobus inferioribus Planetis.

XLIX.

Habes EANDEM FIRMATAM OBSERVATIS APPULSIBUS AD NODOS qui in hisce duobus inferioribus frequentius occurrunt, etsi enim in ☿ præsertim cum circa Horizontem versatur, refractio plurimum turbat, tamen comperta in eadem altitudine Fixarum refractio, & ad ☿ propagata, Tychonis solertiam non fefellit.

L.

Habes eorundem MOTUS ALIBI CITATOS, ALIBI MAGIS REMISSOS & in ☿ præsertim, incrementis atque decrementis admodum manifestis, ut ex ijsdem de proportione ac situ Orbium circumsolarium judicare non minùs possis, quàm antehac in tribus superioribus fecisti. Unde eædem demon-

strationes *de Absidum situ, loco, & excentricitatis magnitudine* exsurgent.

LI.

Habes autem multò maximè eorundem inferiorum APPULSUS, AD EADEM LOCA EXCENTRICI, qui ex tam arctis periodis, frequentiùs occurrunt, Ex quibus de eorundem distantijs à Sole & locis excentricis certiùs judicare liceat.

LII.

Habes LATITUDINES præsertim in ☿ à REFRACTIONUM TORMENTIS liberas, quemadmodum paulò ante §. 49. diximus, ex quibus de Orbitarum inclinatione pronuntiari certiùs possit, quàm prisci Artifices per commentitias inclinationum reflexiones, tam operosè explicarunt.

LIII.

Habes ♀ à ☉ DISTANTIAS *tam* MULTAS, *tam* ACCURATAS, ac deinde INTERNOCTU à FIXIS REPETITAS, easque sincerè ut ab observatione prodierunt, consignatas, ut inde totius Astronomiæ emendatio institui possit: quod etsi diligentissimis conatibus *Braheus* fecit, alia tamen haud pauciora & Astronomiæ admodum profutura supersunt, si *omissis*, quas ille supposuit *parallaxibus*; ijdem calculi repetantur, quibus deinde superstrui alia, aut firmari ea possint, quæ Braheana Urania, primo tentavit.

LIV.

Habes ♀ VESPERTINÆ AC MATUTINÆ OBSERVATIONES, tam sibi invicem vicinas, ut judicari etiam de ♀ conjunctione cum ☉ possit, præsertim cum ♀ motus circumsolares medij, à veris tam parum dissideant, ut intra dies 40. vix unius min. decremento, inter se differant.

LV.

Habes ☿ QUANQUAM IN ILLO TAM OBLIQUO HORIZONTE & maritimis ex Balthide refractionibus obnoxio, tamen Observationes tam accuratas, ut ex ijs Keplerus de ejusdem Planetæ cum ☉ congressu pronuntiare potuerit. Quem congressum si per motus periodicos ad Astronomiæ restauratæ tempora reducas, dabitur ☿ locus tam accuratus, ut quocunque tempore se ad Tabulas sistat, & exempla ejusmodi dehinc sæpius occurrent, quemadmodum doctiss. Joannes Heckerus de Anno 1677. & die 7. Novemb. vaticinatur, qua re quid potest Astronomiæ Braheanæ & numeris ab ea desumptis esse gloriosius?

LVI.

Habes OBSERVATIONUM DE FIXIS SEU NON ERRANTIBUS ALIQUOT ITERUM MILLIA, ut ex mille, & quot excurrit, nulla sigillatim præterita sit, & mirari sæpius subeat, tot noctium excubias, & patientissimas in omni sidere collimationes.

LVII.

Habes EARUNDEM inter SE DISTANTIAS, ANNIS ATQUE TEMPORIBUS DIVERSIS ADNOTATAS & captas non uno sed pluribus instrumentis, ut corrigi atque adtemperari possint, si quid observationum diligentiæ humani evenisset.

LVIII.

Habes earundem DISTANTIAS ÆQUATORIAS non jam calculo sed instrumentis acceptas, quæ tamen junctæ circulum inpræstabili propinquitate expleant. Quanquam easdem calculo & Tabulis experiri quid vetat? ut de nonnullis *doctissimus Ricciolus* præstitit; quid porro etiam vetat? easdem æquatorias distantias per fune-pendula examinari, quemadmodum in nonnullis vix imitabili diligentiâ idem Ricciolus fecit, ut illud saltem posteritati constet, quantùm ea pragmatia à Calculo & instrumentis dissideat, aut quanto consensu cum ijs conspiret.

LIX.

Habes earundem DISTANTIAS ZODIACALES seu LONGITUDINUM DIFFERENTIAS, quas cum antiquitati satis fuisset graduum sextantibus numerare, hic videbis in minuta & minutorum particulas repræsentari.

LX.

Habes earundem ALTIT. MERIDIANAS, & appulsus ad Meridiem, ex horologiorum & æquatoriorum multiplici apparatu, aut situ ipsius instrumenti datas; quod vides haud paulò ad fidem faciendam certius esse, quam si tempora desumptis ab Hesiodo versibus distinguantur.

LXI.

Habes earundem DECLINATIONES PECULIARI ET VASTISSIMO INSTRUMENTO ÆQUATORIO CAPTAS, quod quidem ego plerisque alijs præfero, cum æquatorem habuerit fixum atque immobilem & circulum declinationum volubilem, qui si casu luxaretur, statim vitium in ipso æquatoris circumductu proderet. Quanquam etiam optassem binos ejusmodi declinationis circulos, eidem axi insertos fuisse, ut eodem temporis momento, capi à duobus observatoribus distantiarum æquatoriarum intervalla potuissent.

LXII.

Habes EARUNDEM FIXARUM à ♀ DISTANTIAS, ex quibus earundem intervalla à Sole comparari possint, quod cum peculiare sit *Tychonis* inventum, excoli haud dubiè singulari industria meretur, ut omissis *parallaxium parum certis asseverationibus* appareat, quæ loca siderum consurgant, si observationes, ut captæ sunt, sinceræ ad *recognoscendas* earundem *longitudines* adhibeantur.

LXIII.

Habes REFRACTIONUM IN DANICO & BOEMICO HORIZONTE, quantũ ad Fixas attinet, MENSURAS & MAGNITUDINES, ad diversa altitud. momenta comparatas; de quibus insuper moveri nihil attinet, cum æquo & perito æstimatori Astronomiæ & diligentiæ Braheanæ, haud dubio satis futurum sit, si legat præter alias aliorum Planetarum Observationes, Braheum una die, ad cognoscendam refractionum mensuram, quadringentas observationes, *temporum Azimuthorum, altitudinum, & declinationum* adhibuisse. ut ante perhibuimus.

LXIV.

Habes peculiares & DILIGENTISSIMAS OBSERVATIONES STELLÆ POLARIS, & ALIARUM CIRCUMPOLARIUM, quæ quidem tanto exactiores sunt, quantò plus ab omni refractionum periculo remotæ.

LXV.

Habes earundem DISTANTIAS SÆPISSIME à DRACONIS STELLULA captas, quod est peculiare Tychonis repertum, semper plus suis vel sextantibus, vel quadrantibus (si ad explorandas distantias adhiberentur) tribuentis; quam vel *Armillis*, vel *instrumentis* Æquatorijs, quod virum solertissimum haud dubiè ipsamet experientia docuit.

LXVI.

Habes sigillatim CONSTELLATIONEM CASSIOPÆIÆ diligentissimè & accuratissimè consignatam, ob exortam illic novam Stellam, cujus ostentatione & Orbis totus attonitus, & *Braheus* ad persequenda hæc Astronomiæ studia excitatus fuit. Quo exemplo si alij etiam Astronomi certos asterismos deligerent, & sidera ijs comprehensa, siderumque distantias certiores atque exploratiores posteritati transmitterent, præstabilius sine dubio posteritati fieri nihil posset; Unum enim ad hæc omnia sufficere.

LXVII.

Habes CÆTERAS CONSTELLATIONES BOREAS INGENTI CURA & DILIGENTIA DIMENSAS, quemadmodum *ex Bayeri Vranometria* quæ his ex *Tychonicis* excerpta est, apparebit. Atque utinam ea, & quæ deinde *à Schillero* adhuc operosius elaboratæ sunt *Tabulæ*, certa & fixa initia, vel à *Corde* ♌ ut prisci solebant, vel ab eo puncto, *quod initio Æræ Christianæ in Æquinoctio fuit*, haberent, ne cogeremur, post aliquot annorum decurias, de siderum & Planetarum locis semper ancipites esse, aut tabulas & schematismos permutare.

LXVIII.

Habes EAS QVÆ SVNT IN ZODIACO INERRANTES STELLAS, majori etiam accuratia distributas in suas classes. & quanquam post inventum Telescopium plura se quotidie è Cælo spectacula produnt, quemadmodum ex his, quæ post hanc Historiam prodierunt Paralipomenis patebit; Habes tamen unde cæteras, habes unde Planetarum itinera, & in semet recurrentes labyrinthos ad circumvicinarum Fixarum metas distribuas atque consignes.

LXIX.

Habes EX AVSTRALI HEMISPHÆRIO, quantum Braheo tam longè in Septentrionem habitanti consequi fas fuit.

LXX.

Habes ex his SCHEMATISMOS CÆLESTES instructos MILLE & VIGINTI DVABVS STELLIS, quæ suos in ordines digestæ, apud omnes Astronomiæ Cultores pari cultu, & reverentia habentur.

LXXI.

Habes ILLVSTRISS. HASSIÆ LANDGRAVII CATALOGVM ANNI 1593. cum ijsdem *Tychonicis Observationibus* comparandum, ex cujus inspectione patebit, quam paucis inter se tantorum artificum observata dissentiant, sed eo de catalogo, & unde huc pervenerit, ut in hanc Historiæ Cælestis partem inseri posset, ipse qui productus est 1593. testabitur.

LXXII.

Habes EPIMETRI LOCO, & OBSERVATIONES WIRTENBERGICAS solertissimi *Mæstlini*, & hic acervatim, veluti *per Satyram datas*, & deinde suis locis repetitas. Habes & alteras æqualis pretij à manu DOCTISSIMI SCHICKARDI, quas viri docti censuerunt, & ipsas immortalitatem mereri, atque *juxta has noctes Tychonicas in luce publica* apparere non immeritò posse.

NOs quidem pro Tychone, & ejus in Astronomia laudatissimis laboribus, totaque hac Cælesti historia producturi septuaginta hos testes in judicium doctorum hominum, haud quaquam fueramus, nisi ante hac extitissent, qui *spretis Brahei laboribus curisque Cælestibus*, certiora longè suis promitterent.

Quæ porrò præsidia fuerint *Braheo* ad tanta conficienda, quanta hisce libris legentur, ea nunc exequi tempus est: Equidem inter cætera multò maximè repono, *insitum amorem* erga hæc studia, qui à *Siderum Conditore* non frustra inditus Braheo, eum supremis etiam diebus cum morte luctantem non deseruit.

Et juveniles quidem impetus *Braheus* ipse supra citata dissertatione profitetur, diffusiùs autem in Vita expressit Gassendus Eorum fidem facit, *vastissimus quadrans*, paulò antè exortam novam Stellam Augustæ exædificatus. Ejus iconem hic adjecimus, ad repræsentanda Rudimenta, & *primos conatus Astronomiæ Braheanæ*. Quod si ejus machinæ vestigia reperiri potuissent, illa etiam adjuncturi eramus, sed sæpè atque anxiè inquirenti, nihil hic *Augustæ*, ubi ista scribimus, occurrit, & *Braheus* ipse

non

non dissimulat, quinto statim Anno postquam erecta erat, *desolatam eam machinam fuisse.* Sic sunt fata rerum mortalium, & non solus *Diogenes*, Herculis statuam ad coquendas lentes adhibuit; Equidem apud *doctissimum Kircherum* in *Historiâ Eustachianâ* pag. 172, reperio mentionem tormenti Bellici prægrandis, cum inscriptione.

TICHONIS BRAHE.

QUod ego interpretor fusum ex ÆRE CAPTIVO URANIBURGICO fuisse, interque alias manubias à *Torquato de Comitibus Casarei exercitus Archistratego bello Germanico* asportatum, ut ibidem Kircherus conjicit. Unde vides illarum machinarum, non meliorem fortunam fuisse quam Trabium Augustanarum, ex quarum compage, hic quadrans exædificatus est.

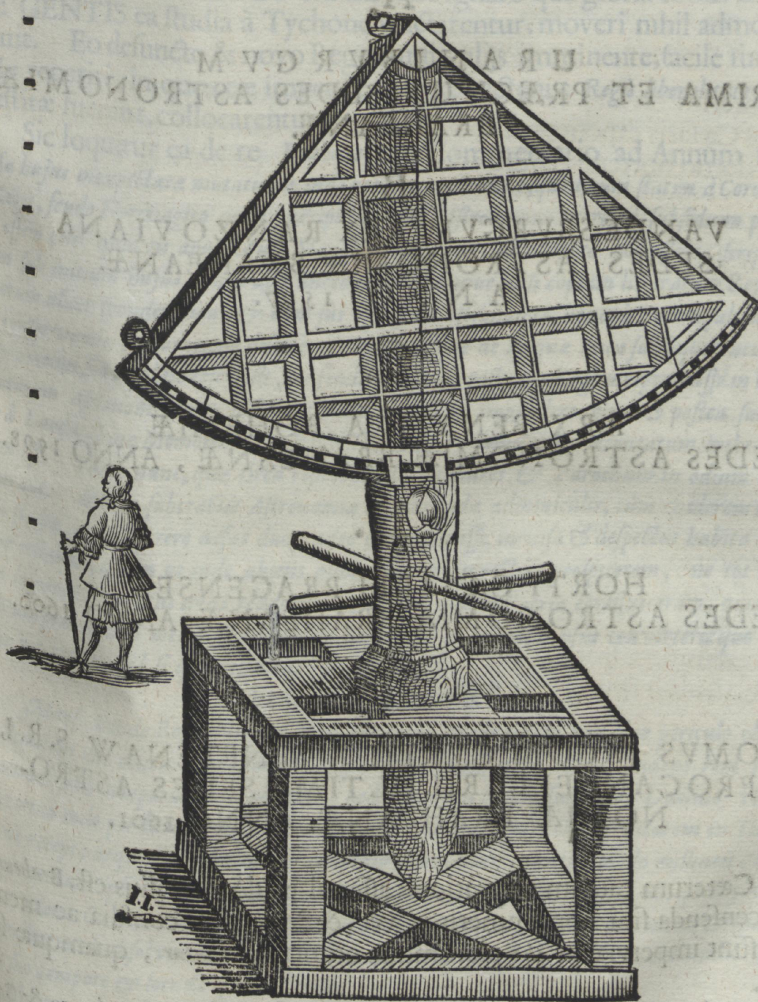
Cæterum ut primo aspectu appareat, *quantæ molis* illa Augustana *Machina* fueirt, adjecimus observatorem eâ magnitudine & mensura, quam pictura machinæ præfert. Ita videbis, Quadrantis semidiametrum *trium hominum dimensionem* æquasse, qua magnitudine nulla deinde *machina Vraniburgi* fuit, ut appareat Braheum posteriorum temporum experimentis edoctum, mediocres machinas ad Cœli, & siderum animadversiones, præ hisce *vastis ac proinde intractabilibus* elegisse.

Porrò Braheus post erectam illam machinam *Augusta* in Patriam reversus, cum excolendæ Astronomiæ omnia circumspiceret, metueretque *amicæ nobilitatis frequentiam*, & nescio quas alias in patria remoras, privatim statuerat, *Basileam concedere*, ut in *Galliæ Italiæ ac Germaniæ* confinijs tanto essent promptiora, cum litteris atque litteratis commercia; sed ista cogitantem, SERENISS. POTENTISSIMVSQVE DANIÆ REX FRIDERICVS, ultro ad se evocavit, obtulitque HVENNAM INSVLAM IN FRETO DANICO, secretam à tumultibus & *Regia* tamen *Vrbe* non longè distantem, sed & sumptus atque impensas adjecit, ad excolenda hæc mathemata Cælestia necessarios.

Ita initium datum, *struendæ* illic *arci Vraniburgicæ*, jaciente primum lapidem *Carolo Dancæo, Regis Galliæ in Daniam Legato.*

Iconem Arcis, sed qualis erat cum TYCHONEM inquilinum habebat cum SCOTIÆ DANIÆQVE REGES, cum HASSORVM atque SAXONVM Principes cum alij EX EVROPA VIRI MAGNI atque litterati, illuc tanquam ad eruditas remissiones diverterent, adjecta figura expressit. Hodie mutata omnia asseruit SERENISS. COMES PALAT. PHILIPPVS SVLZBACENSIS versatus illic, cùm de *Balthidos* imperio, *Bellona Aquilonaris* disceptaret.

Ea causa est cur in descriptionem hodiernam incumbere precium operæ visum non fuerit.



Dedimus tamen eodem conſpectu etiam alias Sedes Aſtronomiæ Braheanæ, easque Uraniburgo circumtulimus litteratis ad marginem ſignis expreſſas.

A.

URANIBVRGVM
PRIMA ET PRÆCIPUA SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ.

B.

VANDESBVRGVM ARX RANZOVIANA
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ.
ANNO 1597.

C.

ARX BENATICA BOHEMIÆ
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1598.

D.

HORTI CÆSAREI PRAGENSES
SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1600.

E.

DOMVS JACOBI CVRTII A SENFTENAW S. R. I.
PROCANCELLARII, ULTIMA SEDES ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ, ANNO 1601.

Cæterum cauſam migrationis aſſequi paulò difficilius eſt, *Braheus* in ea recenſenda ſibi non immerito favet, & Principum conſilia ac mentes tam ſunt imperviæ, ut *alia* plerumque omnia *præferantur*, quamquæ ſentiant.

Keplerus Tychovi à Calculo Rudolpho Cæſare aſſignante datus, & *Gansnebius* Cæſareæ Bibliothecæ Præfectus, idemque *Tychonis Gener*, cenſuerunt, *Braheum* in eâ inſulâ tantâ æſtimatione Aſtronomicorum ſucceſſuum fuiſſe, ut certatim ad eum *tota Europa concurſus fierent*. Ea res haud dubio in *Aula Cimbrica* ſermonibus anſam præbuit; Acceſſit arcta, cum *Iacobo Curtio à Senfftenavv Procancellario Imperij* neceſſitudo, ipſa harum litterarum tractatione conciliata, qui cum RVDOLPHO CÆSARI pro eâ, quâ apud illum Principem pollebat exiſtimatione, ſingulariter *Tychonis in excolenda Aſtronomia*

operam atque felicitatem commendasset; fieri aliter non potuit, quam ut hisce præsidijs se *Braheus*, adversus quascunque fortunæ injurias satis communitum crederet, eoque in *Aulâ Cymbricâ*, quo identidem evocabatur animosius se inter illiteratos & Cœli ac siderum securos circumferret.

Sed vivente FRIDERICO REGE, nec ignaro quâ gloria totius DANICÆ GENTIS ea studia à Tychone tractarentur, moveri nihil admodum potuit. Eo defuncto & novo Rege studijs alijs imminente, facilè fuit *alios titulos* reperiri, in quos eæ impensæ, quæ hactenus *Regis liberalitate Braheo* præstitæ fuerant, collocarentur.

Sic loquitur ea de re *Braheus* in Commentario ad Annum 1597. *Causa hujus inexpectatæ mutationis inde potissimum extitit, quod cum statim à Coronatione Regis, feudo Norvagico quod præcipuum erat Astronomici exercitij subsidium privatus essem, nec quidvis apud Aulæ Magistrum agendo, id recipere potuissem, scripsi demum sub initium hujus Anni ad Cancellarium, unaque misi copiam litterarum Regni Senatorum aliter spondentium, & eum sui officij in Astronomiæ, honoris Patriæ saltem causa, conservandæ procuratione disertè admonui: atque de ijs quæ alias subsequerentur, satis præmonui, sed is subito rescripsit, nec feudum restitui posse, nec Regi integrum esse in Instrumentorum Astronomicorum sustentationem quidpiam impendere. Quia & postea salarium huc à Laudatissimæ Memoriæ Rege* FRIDERICO *annuatim deputatum mihi ademptum est. Taceo nunc, quæ circa reprobos istos Insulares & Parochum in odium mei evenerunt. Quare subtractis Astronomiæ instaurandæ adminiculis, cum viderem me & mea studia, quæ deserere nefas duco, adeo in Patria esse invisa & despectui habita, nihil aliud restabat, quam ut inde abiens alibi mihi & ijs rectiùs prospicerem, ne tot annorum labores & sumptus irriti redderentur. Vix autem Patria egressus eram, quin Cancellarius præbendam meam Rotyuiensem acquirens in privatos usus converterit quo sic reditus mei occasiones (si quæ restarent) præcluderet;*

Et fortè huc cursus fuit.

Mansi deinde Rostochij cum meis per anni quadrantem, non sine periculo ob luem Epydemicam illic continue grassantem, quo nostratibus Patriæ adhuc studens rem rectiùs dispiciendi satis temporis relinquerem. Sed demum à Nobilissimo Viro Domino Henrico Ranzovio inde per litteras amanter evocatus, ut contagium illud evitarem in Holsatiam me recepi, atque ejus Arcem VVandesburgicam semisse tantummodo milliaris, Hamburgo remotam ipso benigne mihi inhabitandam concedente, occupavi, ubi per hybernum otium volente Cœlorum opifice observationes Astronomicas, ulterius pertexere, & quædam in operibus meis absolvere decrevi. Quæ memoriæ causa breviter annotanda duxi: alias suo tempore & loco de ijsdem latius.

Altera igitur hospitatio *Brahei* & *Braheanæ Astronomiæ* post fuit desertam HUENNAM in WANDESBURG, cujus arcis iconem hic damus, ex Bibliotheca *Illustris Viri VVolffgangi Iacobi Ungelder à Dissenhausen* qui prioribus bellis *Colonellus*, Buxtenhudæ sub *auspicijs Bavaricis*, non procul ab ea arce præsidio impositus erat.

Cæterum *Braheus* ea in Arce vix anno toto commoratus, evocante AUGUSTISS. CÆS. RUDOLPHO II. cum omni familia *in Bohemiam* concessit

Prima illic habitatio in Arce *Benatica* seu *Benachia* fuit, quam ante cæ-

teras, quæ illi à CÆSARE oblata erant, elegit, solitus eam arcem *Boemorum Venetias* appellare, ob amœnitatem, & circumfundentes se aquas.

Eo loco *Braheus* perstitit, usque ad CÆSARIS adventum, qui *Praga Pilsenam* ob luem *Epydemicam* discesserat, conflictatus, ut de eo *Keplerus* profitetur, *cum in peritia locorum, hominum, linguæ, morum, nihilo tamen secus observationibus & scribendis ad varios Epistolis incumbens.*

Interim reverso CÆSARE Instrumenta quæ ex Dania advenerant in Hortos Cæsaris exposita fuêre, & identidem habuere inexspectantem, ex vicina domo hortensi, ipsum RUDOLPHUM CÆSAREM.

Cùm verò inde *Instrumentis* atque *Observationibus*, aptior & constantior locus quæreretur, assignatæ sunt eidem *Braheo*, *Ædes Curtianæ*, quas in hos aliosque usus, *Procancellarius Imperij* JACOBUS CURTIUS singulari artificio extruxerat, tectis exemptilibus, ut ultro aperiri & *liberum* unde quaque *Cælum admittere possent.* Huc Braheus Anno 1601. sub 25. Febr. concessit. Quod ultimum fuit *Astronomiæ Braheanæ hospicium*, etiam Octobri mense ejusdem anni, postremæ illic observationes habitæ, & paulò pòst *Braheus* illic in domo suis pro Cœlo & Astronomiæ laboribus immortuus est.

Icones *Vraniburgi*, *Vandesburgi* & aliarum per *Bohemiam Stationum*, quæ *Braheanam Astronomiam* Hospitem habuerunt paulo ante exhibuimus. Quarum posteriores his diebus ab *Illust. & Excellentiss. Comite Bernardo Martinitio &c. Sac. Cæs. Majest. Arcano Consiliario, & Regni Bohemiæ Burgravio ac Prorege* ad nos transmissæ sunt. Magnam partem in acervos, & rudera collapsæ, ut hoc etiam exemplo adpareat majorem sperari posse, à *libris & scriptis*, quam à *Saxis* & *Machinis* immortalitatem.

Quæ porro his locis ad observanda sidera *Braheus* contulerit, quibus præsidijs ad *Excolendam Astronomiam* assurrexerit, ea nunc ordine explicanda sunt.

Primæ sunt, quas hic expressas vides. *Dioptras & Divisiones Braheanas* instrumentis atque Machinis omnibus communes.

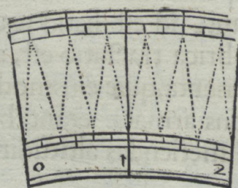
DIOPTRÆ BRAHEANÆ.



HAbent ut in ſchemate vides, alas ſeu valvulas exemptiles, ut arctari laxarique poſſint, quomodo oculis placuerit; Rimulæ infra hiantes, & pertuſa tabella, per quam collineatur, ut Stellam extremis pinnis, tanquam retibus captam in mediam Dioptram ſiſtant, Vidimus ad hanc formam, alias etiam Dioptras à *Iuſto Birgio* elaboratas, eo artificio, ut aperiente regula ultro etiam dilaterentur, arctante verò eadem ſe conciderent; Vidimus & alias, undique tectas atque clauſas, ut tanto fidelior eſſet, in Cælum & ſidera proſpectatio. Neſcio enim quid ſincerius Oculi collineant, excluſa luce, & caſtigato intra canales viſu, & memini veteri in Monaſterio librum videre, conſcriptum ante annos quadrin gentos; quo in libro neſcio quis Aſtronomus Cœlum & Sidera per ejuſmodi tubum ſeu Canalem rimatur, cumque cogitandum non ſit, aliquid jam tum de Florentina arundine, quam noſtra primùm Ætas videre meruit, ſuboluiſſe, illud tamen forſitan deduci poteſt, jam tum ita ſenſiſſe Aſtronomos collectis per ejuſmodi Canales radijs, certiùs in Cœlum & Sidera collineari.

DIVISIONES BRAHEANÆ.

DE partitione graduum in ſuas minutias propria Tychonis pragmatia fuit, & quæ per omnia Inſtrumenta recurreret, ac proinde hic ante alia memoranda eſt, eam hic appictam vides, tranſverſalibus lineis fimbriatam.



Et Braheus quidem ipſemet cenſuit, deſcriptionem eam per tranſverſales lineas, ad ſubtilitatem Geometricam non pertingere: ſed & periclitatus eſt calculo, uno in gradu, tribus tertijs peccari, quæ res eſt haud dubio contemptiſſimæ parvitatis, & ſi cui naſuto bilem moverit, cogitandum

de eo est haud dubiè, hunc talem ad hæc sacra admissum, nunquam fuisse.

Cæterum succurrere huic labi facile poterit, si transversa puncta non æqualiter inter se absistant, sed ad extremas margines dilatentur.

Illud hic animadvertere licet, cum appositum schema æquet magnitudinem gradus unius, quales in limbo Instrumenti circumsistunt. Hæc autem Vntia Augustana major non sit, ejusmodi vero gradus non plures quam 55. circiter in semidiametro circuli constitui possint, Machinas illas Vraniburgicas earumque semidiametros, pedes sex nostrates non magnopere excessisse ut adeo ex hoc etiam argumento appareat, *Braheo* hujusmodi mediocres Machinas, præ vastis & intractabilibus allibuisse.

Cæterùm quando hæc Historia Cælestis FERD. III. AVG. IMPER. auspicijs debetur, libet quoque hic ejus inventa meminisse: quæ ad partiendos ejusmodi limbos adhiberi possunt.

Margines quas hic vides, duodecim in singulos gradus denticulis exsectæ sunt, & supra illas Vertebra, ad ipsam lineæ versatilis metam affixa, quæ marginem sextantis admordeat, certo quidem ac stabili loco, sed rotula versatili, ut ad gradus singulos se circumagens, suæ accuratiæ testem habeat, si absoluto circuitu, alterum deinde gradum attingat.

Vidimus ejusmodi regulam catella ærea & duabus vertebris elaboratam, sed regula cava erat; & catenula diligenter extensa, ut ad motum regulæ per sextantem circumeuntis, ipsa etiam vertebra, & catella moveretur.

Cæterum FERD. III. Imp. magis placuit, sine ejusmodi catella solo ejus vertebræ usu rem conficere, & in aversa deinde machina limbum deauratum statuere, in quo minuta, & minutorum partes circumiens indiculus demonstraret, quæ ideo hic adduxi ut appareat, hodiernis in re Horologiâ progressibus difficilè non futurum, ejusmodi instrumenta elaborare, quæ minuta, & minutorum partes demonstrent, sed oculorum tantam fidem, & accuratiam reperiri, ut ad unius minuti motum moveri regulam & aciem oculi sentiant, id est haud paulò operosius, nisi perspecilla, quorum tamen tam lubrica tractatio est, adjuventur.

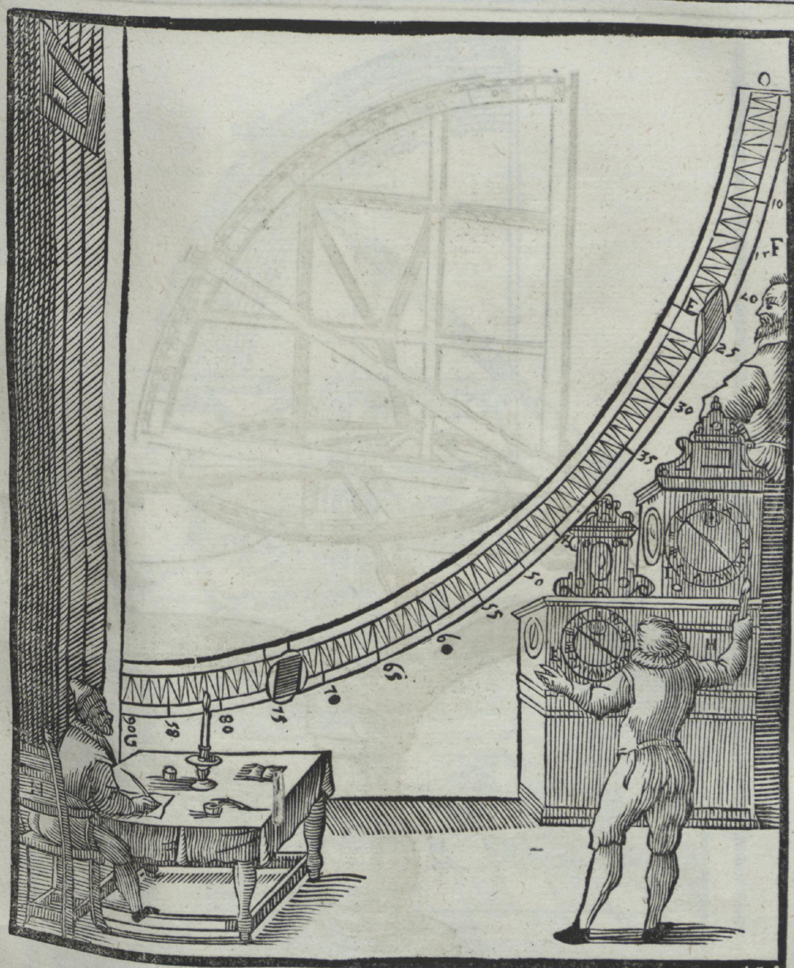
Superest ipsa Brahei instrumenta, quæ eiusmodi Dioptras quales dedimus, instructæ, & his divisionibus armatæ erant, breviter describere.

Ex his prima erunt, quæ ad metiendas altitudines & Azimutha adhibuit.

Alteram classem occupabunt instrumenta Armillaria.

Tertiam in classem rejicimus Sextantes, qui omnem in partem Cæli habiles, *Tychoni* præcipuè in usu atque pretio fuerunt.

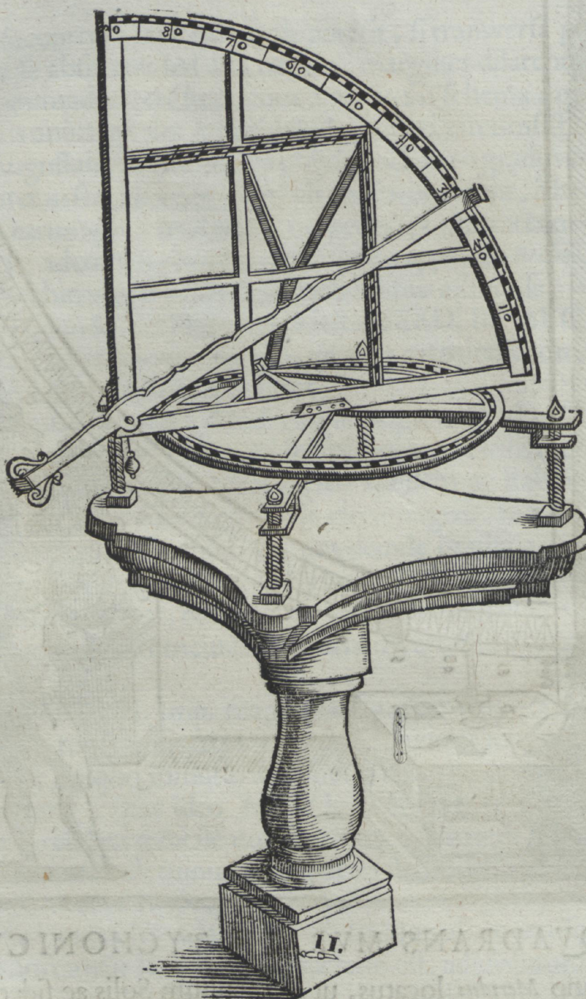




QVADRANS MVRALIS TYCHONICVS.

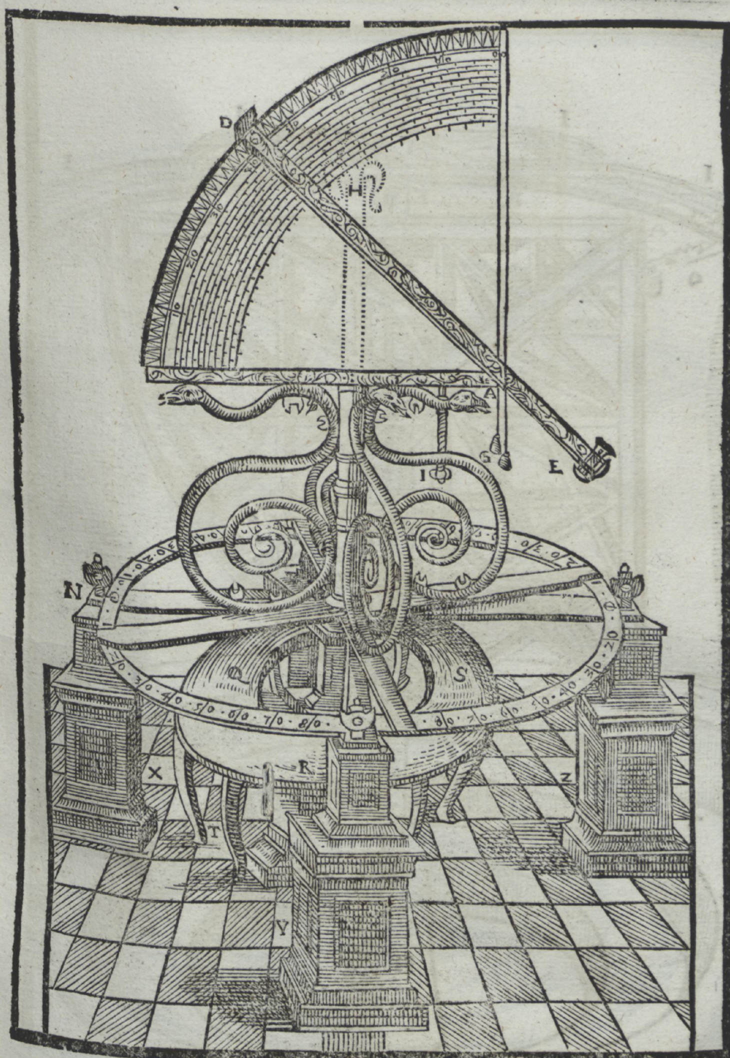
IN ipso plano *Meridiei* locatus, ut & appulsum Solis ac siderum denotet, transversa rima, & altitudinem ab Horizonte, ex Dioptra cum levatur aut demittitur. Ex quo vides quam accurata debuerit fuisse elaboratio, *Brabeanorum artificum* ut sine adminiculo Regulæ *Quadrantem gubernantis* sola limbi accurata elimatione, altitudines ostenderet.

Nos isthic quæ in Quadrantis Area picturis expressa erant, omisimus, & Lector ipso Commentariorum percursu videbit, non minus accuratas fuisse animadversiones, per quadrantes cæteros qui sequuntur, quàm per istam tantæ magnitudinis & vastitatis.



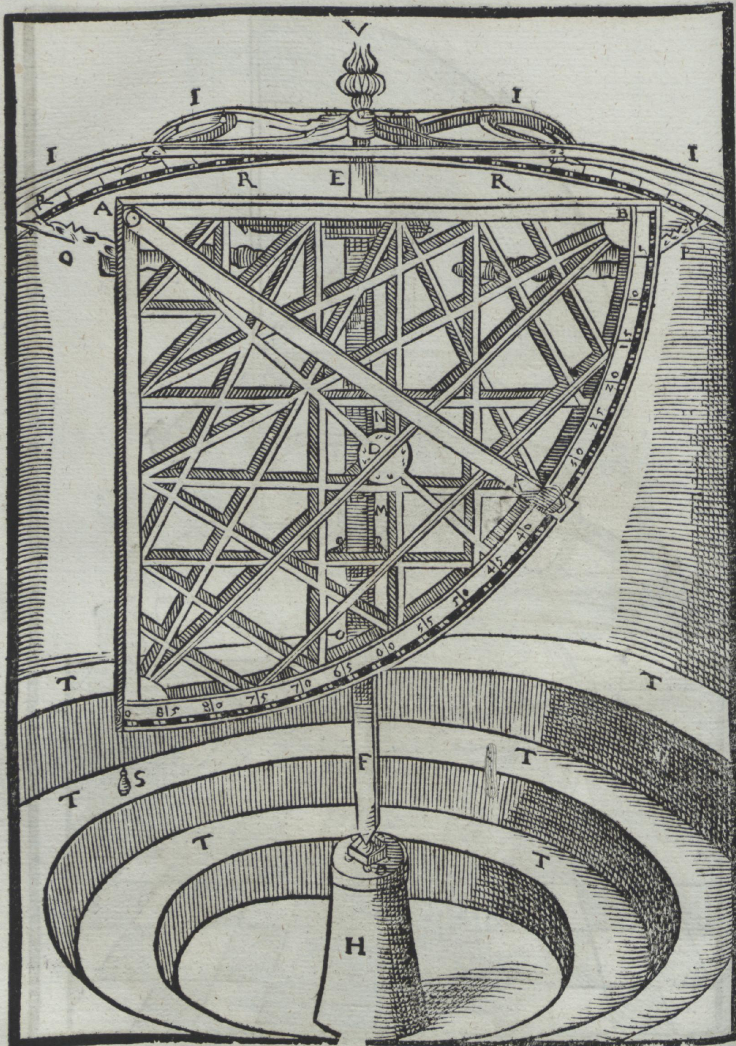
QVADRANS MINOR AVRICALCHICVS ET AZIMUTHALIS.

USus hujus frequentissimus, tractatio facilis, statio supra mensam marmoream, pedes quatuor, cochlea versatili ut Horizon semper ad perpendiculum se sistat, quam in rem stat etiam ex aversa parte fulcrum quod quadrantem Horizonti superstantem aberrare ab æquilibrio non sinat, cujus index est *libella*, alteri quadrantis lateri appensa.



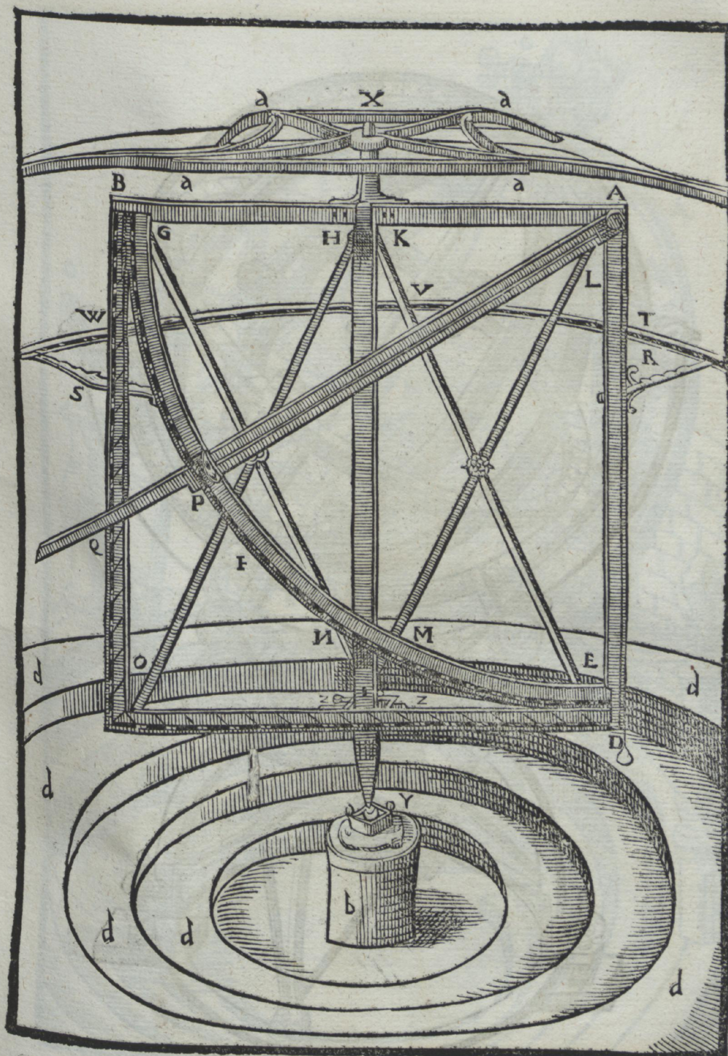
QVADRANS ALTER MEDIOCRIS AURICALCHICUS AZIMUTHALIS.

COnſtat ſolida lamina ſesqui cubitali affixis infra ſerpentibus, qui cogant ad Crucem, cui Quadrans ſuperſtat *ſemper erectum* conſiſtere. Diviſio Noniana & Tabella ad latus appenſa, quæ profiteatur, quantum ſingulis diviſionum partibus debeatur, infra Horizon ferreus, ſupra quem crux illa circumvertitur, & deſignat Azimutha Altitudinibus correſpondentia.



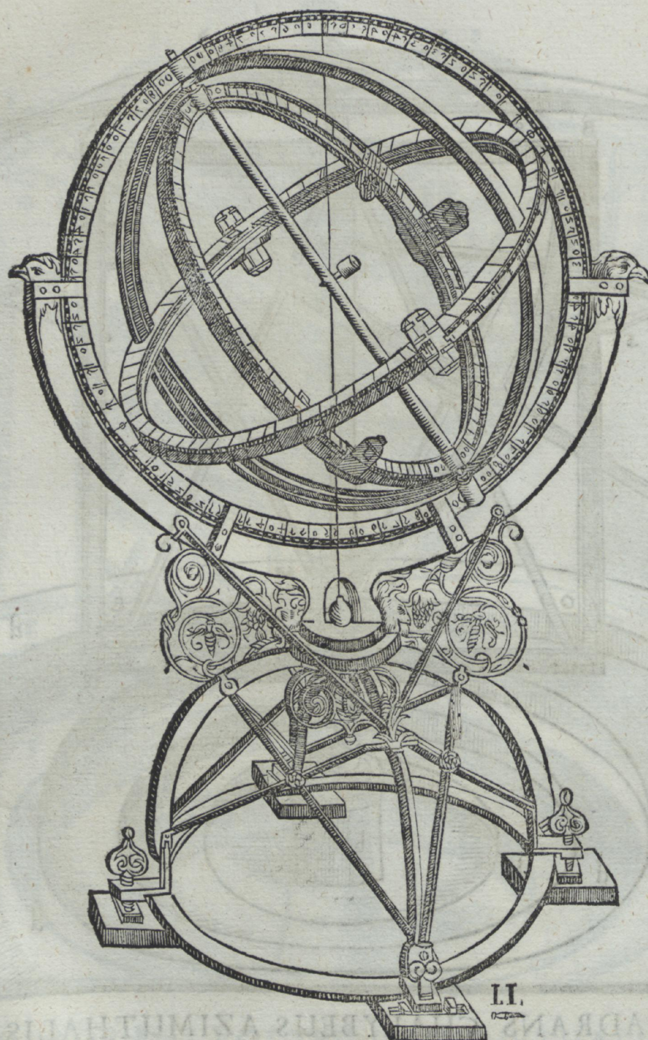
QVADRANS VOLVBILIS AZIMVTHALIS.

QUi porro ſequentur Quadrantes ut magnitudine ſic accuratiâ præſtant, hunc *Braheus* volubilem appellavit; Coryptæ ſeu turriculæ rotundæ clauſum fuiſſe, ſchema oſtendit, pedum duodecim aut quindecim, cujus in ambitu notata *Azimutha* quæ index utraque margine ſe efferens, decurreret, Machina tranſverſis tignis trabeata, ut adverſus Cœli injurias ſecura eſſet, Ex umbilico turris *axis ferreus*, ad quem *Quadrans* affixus, circumverteretur, infra gradus ſaxei, qui obſervatores demitterent aut attollerent.



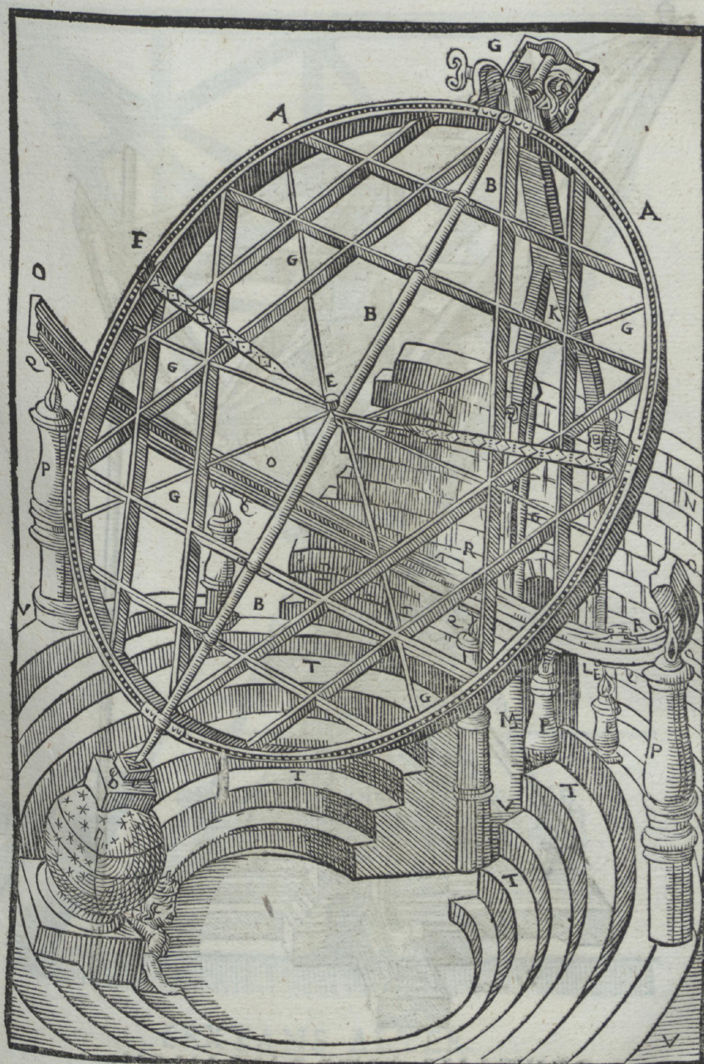
QUADRANS CHALYBEUS AZIMUTHALIS.

AD formam alterius etiam iste circumacta turri clausus. *Quadrato etiam ferreo* ad latera excurrente, quod de Quadrantis divisionibus fidẽ faciat. Cætera ex ijs constant, quæ paulò ante de volubili adjecimus. Illud monendum subit, nulla ejusmodi instrumenta usurpasse *Braheum*, ubi libella ipsa, seu funependulum divisiones monstraret: etsi isthic duplex labor, alter ut quadrantis latus semper ad libellam añuat, alter, ut observator rectè collineet; sed Braheus credidit, Machinam semel ad libellam collocatam nullo circumactu ex æquilibrio dimoveri, quod mihi signum est, artifices illum præstantissimos habuisse, nam hodie quacunque diligentiâ vix impetres, ut versatus quadrans, æquilibrium non amittat.



ARMILLÆ ÆQVATORIÆ.

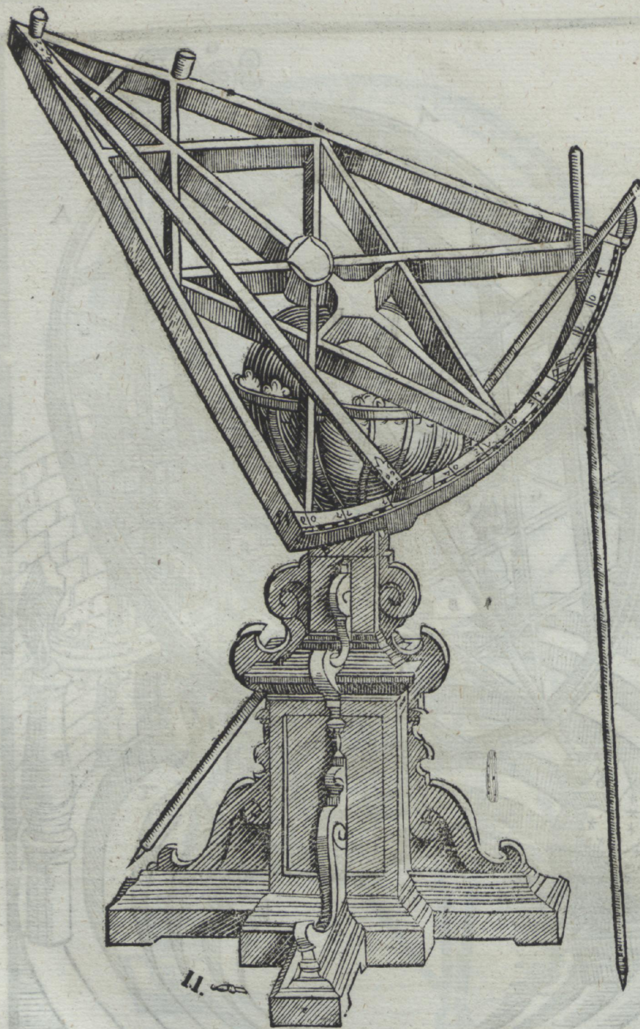
FUerunt *Azimuthalia.* Sequuntur *Armillaria.* Expedito quidem ad omnia usu, sed haud dicam, an pari fide, Iconem hic expressimus, Dioptræ per circulos declinationum atque ipsum Æquatorem circum ambulabant, cilinder, per quem collineatio est, una cum axe & circulo declinationis convertitur; Meridianus, ut mea imago præfert, ferro elaboratus est, reliqui Auricalcho. Fidem instrumento faciunt varia Fixarum observata, magnam partem ex his armillis deducta.



ARMILLÆ MAJORES.

FOrmam ipſammet vides , Æquatoris pars Septentrionalis fixa atque immobilis hæret. Circulus Declinationis vaſtus, mobilis, pedum circiter duodecim. Trabeatus tignis varijs, in ſe mutuo obnitentibus. Regula excentro mobilis, haud dubiè ad fideliores Dioptræ circumductus ; Axis transverſus, ingens, Vaſtus, & ſuis utrinque Polis immotus, circa quem declinationum circulus decurrat.

Denique emendata omnia, quæ in prioribus Armillis deſiderari poterant. Niſi quod ſupra optavimus, duos ejuſmodi circulos verſatiles, ut gemini Obſervatores in bina ſidera eorumque diſtantias æquatorias , ſimul utrique collineent.

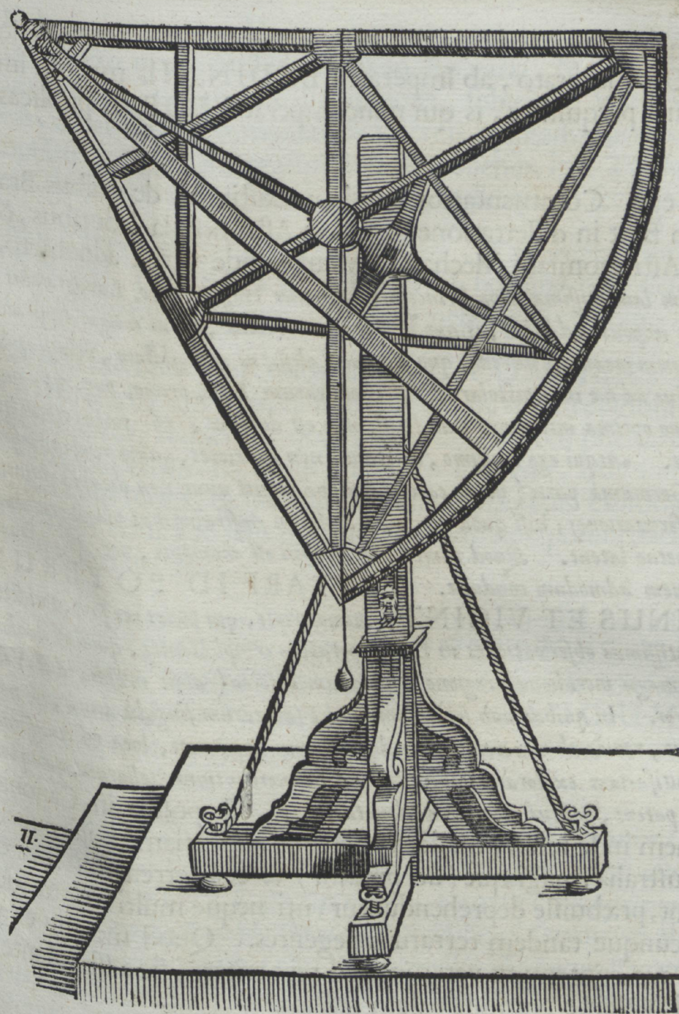


SEXTANS ASTRONOMICUS.

PRopria Tychonis gloria, qui eo tam frequenter, tam libenter usus est, ut in *Brahei* icone, eundem non solum manibus, sed affectu etiam huic machinæ incumbentem, pictor expresserit; Præcipuus ejus usus, quod in omnes Cœli plagas versatilis, circumagi potest, id Veteres per radios tentarunt, sed Braheus multiplici experimento, radium notandis præsertim majoribus distantijs, parum fidelem reperit, & causam Opticam ab oculi Officulo non pauci perhibuerunt.

Sextans duobus Observatoribus indiget, quorum unus per instrumenti latus, alter per regulam versatilem collineat.

Qui hic depictus ex ligno constat, sed nos *Pragâ* allatum *Viennam* unum alterumque vidimus ferro elaboratum, quem & ipsum ajebant esse Tychonis; Cæterum nobis proclivius est credere à Justi Pirgij manu fuisse, habuit enim regulam cavam ingenti artificio, unâ cum instrumento se aperientem, claudentemque si arctior esset collineatio, quod artificium *Tycho* non tacuisset, si quid ejusmodi suo tempore artifices dedissent.



SEXTANS ALTER.

Alter est hic Sextans, ejusdem cum priore pretij, sed ita effigiatus, ut ad dimetiendas altitudines usui esse posit, neque attinet in eo describendo diutius morari, cum versatili fulcro ad exemplum prioris imponi, ac proinde circumquaque etiam ipse verti potuerit, & erant ejusmodi fulcra passim Stellaburgi, atque alijs locis disposita, quibus hæ machinæ, ad usus varios imponerentur.

Erant & alia Brahei instrumenta, ut radij, parallatica, annuli, quorum, quia his libris rara, aut nulla mentio fit, nos quoque ijs describendis supersedemus.

HIs igitur talibus Machinis, his locis captæ ſunt hæ Obſervationes, quas Orbi litterato, ab Imperat. FERDIN. III. magnis impendijs curisque perquiſitas, is qui nunc imperat LEOP. I. publicas eſſe voluit.

Iſtos ego Commentarios eosdem exiſtimo, de quibus Braheus mentionem facit in diſſertatione de ſuis in Aſtronomia laboribus, & appendice in Aſtronomiam Mechanicam cujus inde verba adnumero. *Exoptavit quidem laudatiſſimæ mem. Princeps Gulielmus Haſſiæ, &c. Landgravius rebus Aſtronomicis impensè addictus, ijsque non leviter tinctus, ut in magis Auſtrali terræ loco habitationem meam obtinerem, quo plenius Cæleſtibus invigilarem, veluti ex litteris quibusdam ejus ad me in Epiſtolarum Aſtronomicarum Tomo primo. pag. 21. impreſſis liquet. Idque optima intentione eum feciſſe non eſt dubium, & fortè etiam quo me iſthûc alliceret. Atqui ego exiſtimo, in Dania non pauciores, quàm vel in Haſſia, aut quavis alia Germaniæ parte (ut de cæteris Europæ regnis nunc non dicam) obtineri poſſe ſiderum obſervationes; niſi quod nonnullæ Stellæ in Auſtralioribus plagis oriantur, quæ in Boreâ perpetuo latent. Quod tamen non magni eſt momenti, nec ad Aſtronomiæ redintegrationem admodum conducit.* TESTARI ID POTERUNT LIBRI UNUS ET VIGINTI *manuſcripti, qui penes me ſunt, totidem annorum accuratiſſimas obſervationes in Dania peractas complectentes, quot & quales vix alibi, ut ut in magis meridionali regione à quoquam interea (abſit invidia dicto) obtentas eſſe arbitror. In quibus non ſolùm omnium Planetarum ſingulis annis, & ne quidem Mercurio, rariùs ob minorem à Sole digreſſionem apparente, loca & viciſſitudines crebrò & multifariam explorata habentur: Sed & inerrantium Stellarum, quotquot viſui utcunque patent, poſitus ſubtiliſſimè denotati ſunt.* Et poſtea in Canonicam deſcriptionem inde relati; qualem hactenus nulli etiam ex ijs, qui Ægyptum & Auſtralia, magisque (uti putatur) ſerena terrenarum loca olim inhabitarunt, præbuiſſe deprehenduntur, uti neque multi eorum ſucceſſores, ubicunque tandem terrarum degentes. Quod me non ex arrogantia ulla aut contemptu veterum, ſed rei veritate, ſic adſtipulante proferre, brevi, volente Numine palam faciam.

Etſi enim illic Braheus viginti & unum volumina memorat, facile tamen fieri potuit, unum atque alterum ejusmodi voluminum periiſſe, aut Tomum anni 1593. bipartito diviſum fuiſſe.

Explent Tomi omnes mediam phileram conveſtiti pergameno, pendentibus fimbrijs viridibus. Umbilici auro illuſi, altera *Tychonis Iconem* præferunt, altera *Inſignia Braheanæ familiæ*, cum hac Epigraphe:

Arma, genus, fundi pereunt; durabile virtus,

Et doctrina decus Nobilitatis habent.

Com-

Compactura non valde concinna, tegetes tritæ atque obsoletæ ut appareat multo in usu fuisse; manus in illis varia, & subinde non admodum perita, ut pronum sit suspicari, subitò ab ipsa Observatione exceptas, & in hos Commentarios insertas animadversiones; non rarò in Eclipsibus, atque Observationibus Acronichijs, ipsa Tychonis manus adjecta Charactere non formoso, sed vasto & quem facilè pervideas.

Nos Exemplum ipsum authenticum, Commentariorum FERDINAN. III. IMPERAT. JUSSU ab homine fido describi curavimus, Authographum ipsum, quo pertinebat, restituimus.

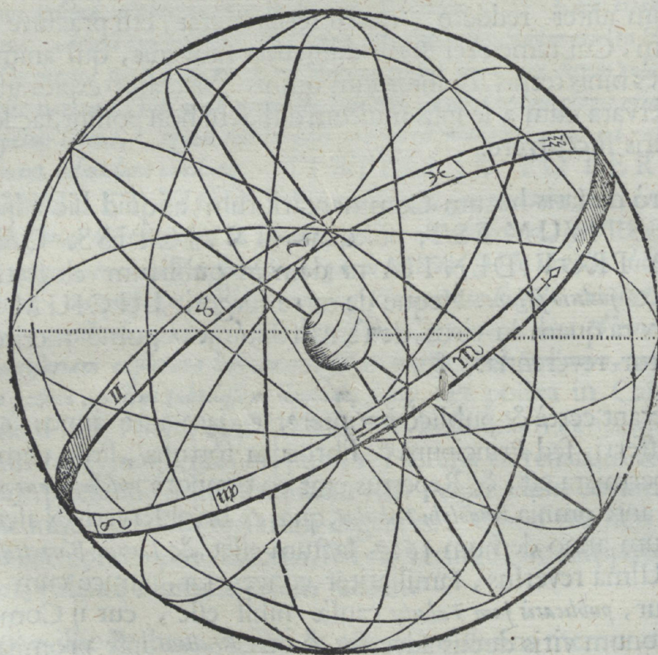
Ab hoc exemplo sunt, quos hic leges COMMENTARII HISTORIÆ CÆLESTIS, eâ fide redditi, ut mihi religioni fuerit, apicem ullum aliter reddere, quam scriptus erat, etsi præstare *Typi errata* non ausim, Cui tamen rei *Brahei* diligentia subvenit, qui animadversiones omnes binis ternis, & interdum quinis Machinis exploratas dedit, quæ observata cum à se ipsis multum dissidere non possint, facilè erit alteras alteris succurrere.

Porrò de fatis horum Commentariorum, aliquid hic adjicere INTEMPESTIVUM EST, postquam INVICTISS. CÆS. AUGUSTA PROVIDENTIA tandem in publicum eluctati, *Doctorum se usui & judicio sistunt*. Neque de ea re jurgari LUCIUM *Barrettum* permittit, eâ quam in viros, de re Astronomica optimè meritos debere se profitetur reverentia.

Poterant certè & publicè ita intererat, jam ante annos 60. in publicum efferri, sed Principum & librorum fortuna, sæpè cum publicis remoris permixta est, & Repertus erat eo tempore *pulcherrimus color*, producendas ante omnia *Rudolphi Tabulas*, quæ ex his observatis ex asciatæ fuissent, id cum anno demum 1627. factum esset, & *Lucius Barrettus*, quem Keplerus Ulmâ reversus, familiariter convenerat, amicè cum Hospite altercaretur, *publicatis jam Tabulis* causæ nihil esse, cur ij Commentarij Observationum viris doctis adversus ea quæ *Braheus* ipse promiserat diutius negarentur. Post varias ambages audire demum debuit, eos libros *Keplerum pignoris loco retinere* quoad destinata ab IMP. stipendia integrè repræsententur.

Sed *Keplerum* biennio post mors abstulit, neque diu post subita ex *Aquilone Procella*, *Germaniæ* toti incubuit, ut de sideribus nemini cogitare liberet Vigilavit tamen etiam tum inter ista FERD. III. Providentia, qui cum intellexisset, quo loco hi Commentarij expectari possent, quos RUDOLPHUS IMPER. tantis impensis à *Tychone* redemerat, non omisit, etiam inter bella, eam curam demandare *Illustriss. & Excellentiss. Com.* GEORGIO MARTINIZIO, Regni Bohemiæ Supremo

Cancellario cujus vigilantia singularique industria effectum, ut hi libri ex latebris eruerentur. Alia deinde ex alijs fata, & postquam Bella ac Luem hi Commentarij evaserunt, luctandum deinde cum Vulcano fuit, quo ad ejus, qui hodie imperat Aug. Imp. clementissima voluntate, in lucem & Commercium publicum emissi sunt, quod ideo hic Breviter narrari debuit, ut posteritas sciat, cujus Providentiæ Cælestis hæc Histor. debeatur.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu scriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER PRIMUS

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXII.

OBSERVATIONES SOLIS.

JANUARIUS.

° ′ ″

DIE 10. Alt. ⊙ Merid. 13 59 30
DIE 12 14 25 0
DIE 14 Alt. ⊙ Merid. 14 54 Cui an fidendum sit nescio. Quia non erat satis serenum.
DIE 17 15 18¾ 28½
DIE 20 per min. Q. 16 26
per Sext. Tr. 16 27½
DIE 22 Alt. ⊙ Merid. per Q. min. 17° 0′ 0″ bona.
per Sext. Tr. 17 0 30
Sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat. 6½
Minus etiam celerius 9½
Alt. ⊙ Merid. per Q. min. 17 17
per Trigon. ✱ 17 17¾
Fuit autem admodum serenum, & diligentissimè obseruatum.

FEBRVARIVS.

DIE 7 Alt. ⊙ Merid. per Trigonicum Sextantem diligenter obseruata 22 7′ præcisè.
14 Alt. ⊙ Merid per ✱ Trigon. 24 37
per Q. minor. 24 36
DIE 15 Alt. ⊙ Merid. per Q. minor. 24 59⅓
✱ Trigon. 24 59¼
DIE 16 Alt. ⊙ Merid. per Q. min. 25 22
vel potius 25 21¾
Pari ratione per ✱ Trigonic. inuenimus altitudinem paulo minorem 25° 22′ vt sit etiam 25 21¾
DIE 17 Alt. ⊙ Merid. 25 45
DIE 22 Alt. ⊙ Merid. per Q. minor. 27 39
DIE 23 Alt. ⊙ Merid. per Q. minor. 28 0¼ incerta.
Centrum ⊙ erat in Horizonte
Hor. 5. min. 26⅔ Totus occidit min. 33
DIE 24 Alt. ⊙ Mer. per ✱ Trig. 28 24
DIE 25 Alt. ⊙ Mer. per Q min. 28 49
per ✱ Trig. 28 49
DIE 26 idem 29 21½
Alt. ⊙ mer. 29 33 30
Eodem Die. Hor. 2 29 25 ⊙ fuit in Azim. à meridiè versum occasum 41 0 habens Alt. 22½ bona

H. 2. 31′	43″	⊙ in Azim. 41°	39′	Alt. 22	5	
33	26	42	30	21	5	bona
37	28	43	0	21	31½	bon.
53	57	47	0	19	56	
56	7	47	30	19	41	
58	9	48	0	19	30	
H. 3 58	41	62	0	12	35½	
4. 1	4	63	0	12	2½	
21	19	67	0	9	6½	
26	0	68	0	9	6½	

DIE 28 Alt. ⊙ mer. per vtrumque instrum. 29 57 30

Hor. 2.	17	34	⊙ in Azim. 38	8	Alt. 23	41½
	23	12	39	30	23	13½
Hor. 3.	6	14	50	0	19	2½
	10	15	51	0	18	35½

MARTIVS.

DIE 1. Alt. ⊙ Merid. per Sext. Trigon. 30 21½
Et fuit admodum serenum, ac diligens obseruatio.
Sed per minor. Quadrantem fuit Alt. 30 20 ″15

Hor. 2.	28′	48″	⊙ in Azim. 41	0	Alt. 23	3⅔
	32	45	42	0	22	41½
Hor. 3.	9	54	51	0	18	57½

nec satis certa propter raras nubes.

	14	5	52	0	18	35½
	18	23	53	0	18	1

Hic fuit ⊙ satis serenus.

Hor. 3. 20 34 Azim. 53 30 17 47½
neque hæc satis certa.
Hinc potes verificare tempora.

Hor. 3.	44	25	59	0	15	2
	46	40	59	30	14	45
	50	57	60	30	14	16½

Et hic fuit ⊙ satis serenus.
Hic potes rursus verificare tempora.
DIE 2. Alt. ⊙ Merid. 30 43 sed non satis fuit clarum propter nubes.
Per Sext. Trigon. fuit Alt. 30 44
DIE 5. Alt. ⊙ Mer. per Q min. 31 53½
per Q. mai. 31 53¾
per ☐ Geo. 622
Memineris autem quod omnes hæ obseruationes subito factæ sunt propter rectificationem Maximi Quadratis, quæ tam citò absolui non poterat, appropinquante Meridiei tempore.
Eodem die Ad verificandum tempus transitus ♀ per meridianum, assignata sunt hæc Azimutha ⊙ ut sequitur.

Hor. 2.	20′	25	Azim. ⊙ 42	0	Alt. 24	24⅓
	34	22	43	0	24	1¼
	36	12	43	30	23	50⅓

Post transitum ♀ sequentia obseruauimus

Hor. 2.	56′	39″	Azim. ⊙ 48	30	Alt. 21	48
	58	44	49	0	21	28
Hor. 3.	2	47	50	0	21	11½
	4	51	50	30	20	56
	6	56	51	0	20	41
	11	14	52	0	20	18
	13	19	52	30	20	3½
	15	27	53	0	19	50

DIE 7. Alt. ⊙ Mer. per Q. maiorem 32 41½
Atque huic obseruationi potes satis tutò fidere, & certò te fundare, eò quod instrumenta in pinnacidijs, & alijs fuerunt benè rectificata.
Hor. 2. 29 1 ⊙ in Azim. à meridie versus occasum

			42	0	Alt. 25	6½
	33	19	43	0	24	52

non satis bona.

	35	0	43½		24	43
H. 3.	44	44	50½		20	17

Visio ⊙ per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum serenum.
Prox mè sequenti meridie Horologium maius 18′ tantum scrupulis secundis celerius ibat.

Die 9. H. 2.	30′	21″	Azim. ⊙ 42	30	Alt. 25	4
	32	28	43	0	25	3
	34	16	43	30	25	

non satis correcta.

	36	23	44	0	25	5

Post transitum ♀ per Meridianum.

Hor. 2.	58	39	Azim. ⊙ 49	30	Alt. 23	6
Hor. 3.	0	28	50	0	22	54
	4	28	51	0	22	29
	8	55	52	0	22	0
					12	56

12 56 53 0 21 36½
posteriora tria sunt certiora, etiamsi omnia sint mediocriter bona.
H. 6. 2 ☉ occidere visus est, debuit autem occidere
H. 5. 56 Proximè sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes splendente.
DIE 15 Hor. 2. 19′ 50″ ☉ in Azim. à meridie versus Occasum 41 0 Alt. 29 1
Hor. 2. 23 35 ☉ in Azim. 42 0 Alt. 28 37
27 25 43 0 28 15
58 30 51 0 25 6
2 40 52 0 24 40
6 55 53 0 24 11
Per hæc Azim. ☉ ante & post transitum ♀ accepta, potes transitus ♀ tempus verificare.
DIE 16. Alt. ☉ meridiana per Q. maior. 36 15
per Q. minor. 36 14½
per Sext. Trigo. 36 14⅓
Azimutha ☉ accepta ante transitum ♀ per merid.
Hor. 2. 31 33 Azim. ☉ 45 0 Alt. 27 59
33 31 45 30 27 45
35 20 46 0 27 36
Post transitum ♀ nulla accepimus propter raras nubes quæ prætendebantur Soli.
DIE 18. Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 37 3
per Q. minor. 37 2
per Sext. Trigon. 37 2⅓
DIE 20. Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 37 48¾
per Q. minor. 37 48
per Sext. Trigon. 37 48½
Hor. 2. 22′ 30″ Azim. ☉ 42 0 Alt. 30 45
26 23 43 0 30 23½
30 9 44 0 30 2
57 11 51 0 27 18
1 20 52 0 26 52
5 29 53 0 26 23
9 33 54 0 25 52½
DIE 21. ☉ oriebatur iuxta Horol. maius H. 5. 43
Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 38 12¾
per Q. minor. 38 9½
per Sext. Trigon. 38 12⅔
Prætendebantur Soli albæ quædam nubes ita vt satis clarè tempore meridiei videri ☉ non potuerit.
DIE 24 Alt. ☉ Mer. per Q. maior. 39 22
per Q. minor. 39 22 ferè
per Sext. Trig. 39 21¾
☉ autem albis quibusdã nubeculis obscurabatur.
Hor. 2. 18′ 11″ Azim. ☉ 42 0 Alt. 32 27
25 40 44 0 31 43½
DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q. Maximum 40 52′ 15″
per Q. Minorem 40 51 0
per Sext. Trig. 50 52 20
DIE 29. Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 44 15 0
per Q. Minor. 41 3 30
per Sext. Trig. 41 14 30
DIE 30 ☉ oriebatur iuxta Hor. maius H. 5. 17. 30.
Alt. ☉ Mer. per Q. Max. 41 36 36
min. 41 36 30
per Sext. Trig. 41 37 0
Sed non admodum his obseruationibus fidendum, nam ☉ per rariusculas nubes lucebat, nec erat satis serenum.

APRILIS.

DIE 1. Altitudo ☉ Mer. per Q. Max.	42°	21′	30″
min.	42	19	0
per Sext. Trig.	42	22	0
DIE 3. Altitudo ☉ Mer. per Q. Max.	43°	5′	0″
min.	43	4	30
per Sext. Trig.	43	5	0
DIE 7. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	44	31	15
min.	44	30	20
DIE 10. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	45	33	0
min.	45	33	0
per Sext. Trig.	45	33	15
DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	45	52	50
min.	45	52	45
per Sext. Trig.	45	53	30
DIE 12. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	46	13	50
min.	46	13	0
per Sext. Trig.	46	15	0
DIE 13. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	46	33	20
min.	46	32	30
per Sext. Trig.	46	35	0
DIE 14. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	46°	54	
min.	46	54	
per Sext. Trig.	46	54	
DIE 15. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	47	14	0
min.	47	15	0
per Sext. Trig.	47	15	0
DIE 16. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	47	32	40
min.	47	30	30
per Sext. Trig.	47	35	0
DIE 17. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	47	53	0
min.	47	52	30
DIE 18. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	48	10	40
min.	48	11	10
DIE 21. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	49	7	30
min.	49	7	40
DIE 24. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	50	1	0
min.	50	0	0
DIE 27. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	50	52	0
min.	50	52	0
DIE 28. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	51	7	½
min.	51	8	0
DIE 29. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	51	23	0
min.	51	23	0
DIE 30. Alt. ☉ Mer. per Q. Max.	51	38	45
min.	51	38	40

MAIVS,

DIE 8. Alt. ☉ Mer. per Q.	minor.	53	36	30
9.	minor.	53	49	0
22.	Max.	56	8	15
24.	Max.	56	24	0
28.	minor.	56	51	0

IVNIVS.

DIE 4. Alt. ☉ Mer. per. Q.	minor.	57	24	30
7.	minor.	57	31	0
8.	minor.	57	32	15
10.	Mural.	57	34	50
	minor.	57	34	
DIE 11. Alt. ☉ Mer. per Q.	Mur. rect.	57	35	40
	minor.	57	34	45

NB.

Die	Observatio	°	′	″
DIE 12. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	57	35	35
	maior.	57	34	45
	minor.	57	34	30
DIE 14. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	57	34	50
	maior.	57	33	30
	minor.	57	33	0
DIE 15. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	57	33	35
	maior.	57	32	50
	minor.	57	32	40
DIE 17. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	57	30	30
	maior.	57	29	0
	minor.	57	27	40
DIE 22. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	57	13	40
	maior.	57	12	30
	minor.	57	13	0

I V L I V S.

Die	Observatio	°	′	″
DIE 2. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	56	11	0
	maior.	56	10	0
	minor.	56	10	20
DIE 6. Alt. ⊙ Mer. per Q.	maior.	55	33	15
	minor.	55	33	30
DIE 7. Alt. ⊙ Mer. per Q.	minor.	55	23	30
DIE 13.	minor.	54	17	
DIE 25.	Mur.	51	29	30
DIE 28.	Mur.	50	41	10
	minor.	50	40	0

A V G V S T V S.

Die	Observatio	°	′	″
DIE 9. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	47	3	10
	minor.	47	1	ferè
DIE 15. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	45	1	0
	minor.	44	59	30
Non satis certa propter tempestatem.				
DIE 20. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	43	15	0
	minor.	42	13	45
DIE 23. Alt. ⊙ Mer. per Q.	min.	42	7	0
ἐν πλάτει propter raras nubes.				
DIE 28. Alt. ⊙ Mer. per Q.	min.	40	19	0
	minor.	40	19	0
DIE 29.	Mur.	39	56½	
	minor.	39	54	
ἐν πλάτει propter raras nubes.				

S E P T E M B E R.

Die	Observatio	°	′	″
DIE 5. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	37	15	25
	minor.	37	14	0
DIE 8. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	36	6	0
	minor.	36	6	0
DIE 14. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	33	44	5
DIE 21.	Mur.	30	59	
	minor.	30	59	

O C T O B E R.

Die	Observatio	°	′	″
DIE 7. Alt. ⊙ Mer. per Q.	minor.	24	55	0
18.	Mur.	21	1	20
	minor.	21	1	ferè
DIE 21. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	20	0	0
	minor.	20	1	30
DIE 24. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	19	4	0
	Max.	19	4	0
	minor.	19	3	30

Die	Observatio	°	′	″
DIE 25. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	18	45	30
	Max.	18	45	30
	minor.	18	44	0
DIE 37. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	18	8	20
	Max.	18	7	10
	minor.	18	8	0
	per Sext. Trig.	18	7	20

N O V E M B E R.

Die	Observatio	°	′	″
DIE 2. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	16	25	0
	Max.	16	24	45
	min.	16	24	30
DIE 3. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	16	9	
	Max.	16	8	
	minor.	16	9	
	per Sext. Trig.	16	7½	
DIE 6. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Max.	15	20	
non satis bona.				
	minor.	15	22½	
	per Sext. Trig.	15	21	
DIE 11. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Min.	14°	13′.	
ἐν πλάτει.				
DIE 12. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	13	58	
Non satis certa est propter raras nubes interuenientes.				
DIE 21. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	12	18	
	Max.	12	18½	
	min.	12	18	
	per Sext. Trig.	12	17¾	
DIE 23. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	12	8	48
	Max.	12	8½	
	per Sext. Trig.	12	8	
Non erat tamen satis exquisitum quod minus tempestiuè sit facta obseruatio.				
DIE 22. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	12	0	
	Max.	12	1	
	min.	12	58	
	per Sext. Trig.	12	0	29½
DIE 27. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	11	2	
	Max.	11	30	
	min.	11	29½	
	per Sext. Trig.	11	29½	

D E C E M B E R.

Die	Observatio	°	′
DIE 3. Alt. ⊙ Mer. per Q.	Mur.	10	57½
	min.	10	57½
	per Sext. Trig.	10	57½

Nota Altitudines Meridionales Solis, factæ hoc Anno per Muralem, sunt paululum iustò altiores debitò, quasi dimidio scrupulo, eo quod Quadrans ille nondum ad Murum erat adeo iustè in suâ libella rectificatus, vt opus erat, & per alia instrumenta verificatus, examinatusque vt sequenti Anno factum est, neque adeo exquisitè supra & infra per omnes suas partes Meridiem respiciebat, vt sequenti Anno, nam postea denuo eum rectificauimus, & Muro exactè in sua libella positioneque ad Meridiei Lineam verificatum, firmauimus immotum. Ideoque sequentis Anni obseruationes ad Solem per Muralem factæ exactiores sunt, & ad amussim ipsius altitudinem exhibent.

Obseruationibus verò per Quadrantem maximum hoc anno factis non est fidendum, eò quod portionem circuli Quadrantem referens, non erat ad planitiem

æqualemque craſſitiem ſatis exactè rectificata prout opus erat. Idque Anno 84. exactè ipſi reſtitutum & integrè rectificatum eſt.

OBSERVATIONES LVNÆ ANNO M. D. LXXXII.

IANVARIVS.

DIE 13. Hor. 3. 3 50 minus.
H. 2. 17 20 maius.

☾ limbus orientalis fuit in meridiano, habens altitud. quoad limbum inferiorem 50 32

Maius tantum H. 5. 38′ 54″ ☾ fuit in Azi. à meridie verſus occaſum 44° 22′ habens Alt. 24° 3′ 54″ idque ratione infer. limb.

Hor. 8. 55′ 5″ per minus Horol. Hor. 8. 42′ 35″ obſeruauimus ☉ & ☾ per Armillas, & poſito loco ☉ in 3° 10′ ♒ videbatur limbus ☾ orientalis ☉ proximus in 22° 32′ ♍ ſed ☾ erat admodū propinqua occaſui, vnde non eſt ſatis exquiſita hæc obſeruatio. In meridie ſequente Horol. maius celerius ibat 5′ 48″ minus etiam celerius 21′ 20″ vnde potes verificare tempora.

Diſtantias ☾ & ♀ require infra in obſeruationibus ♀

FEBRVARIVS.

DIE 25. Hor. 12. $16\frac{1}{2}$′ cum eſſet ☾ circa 90 habuit ſuperius cornu ☾ Alt. 42° 11′ quantum per tenuitat luminis Lunæ videre licuit. Azim. vero in limbo illuminato à Meridie verſus ortum 39° 10′

Hor. 12. $21\frac{1}{6}$ eadem ratione Alt. 42 27 Azim. 38 0 Sed poſtea quia extremitas ſuperioris cornu ☾ non vſque adeo apparebat, accepimus per æſtimationem, altitudinem ☾ ad medium cornu illuminatum, quaſi eo tranſiret per centrum ☾ ſed Azimutha directa ſunt ad extremitatem limbi occidentalis vt prius. Quare ſequentia ſic ſe habent

Hor. 12.	$27\frac{1}{4}$	Centri ☾ Alt. 42	48	Azim. 36	16
	$32\frac{1}{4}$	43	16	34	37

Potes autem hæc conferre, & inter ſe limitare: nam quia ☾ parum erat illuminata, admodum tenuiter apparebat, præſertim ☉ tam alto exiſtente.

Deinde ☾ diligenter obſeruaui per Armillas ad ☉ adeo, vt hora exquiſite prima, viſa ſit illa in limbo ſuo occidentali Soli proximo in 24° 40′ ♈ poſito loco ☉ in 16 36 ♓ qualis fuit in meridie per noſtras Ephemerides. Verum ſi iuxta obſeruationem ſumatur fuiſſe in 37′ Erat hora prima ☉ quaſi 16 39 ideoque longitudo limbi ☾ viſa in 24 43 quaſi ♈.

Fuit autem ad eiuſdem temporis Inſtan. Alt. medietatis ☾ 45 24 Azi. limbi occid. 26 2 idque adhuc numerando â meridie verſus ortum. Hæ obſeruationes fuêre ſatis bonæ, atque hinc ex loco ☉ ☾ locum verificare poteris, habita autem eſt obſeruatio ☉ ad centrum Solare.

Hor. 2. M. 16 Fuit idem limbus ☾ in meridiano habuitque altitudinem Medium ☾ 48 0 deinde per Sext. △ accepi diſtantiam centri ☉ à limbo ☾ occid. in hunc modum.

	Diſtantiæ	☾ & ☉	
Hor. 2.	35	38	58
	$47\frac{1}{4}$	38	59
	$41\frac{1}{2}$	39	1

Reſpondebant his temporibus per Quadrantem minorem Azimutha ☾ & Alt.

Hor. 2.	50	39	4	12	7	47	43
	$57\frac{1}{2}$	39	$7\frac{1}{2}$ vel 14		52	37	25
Hor. 3.	0	39	9	15	50	47	22
	4	39	11 H. $22\frac{1}{2}$. 17		10	47	11
	$5\frac{1}{2}$	39	12	16	36	47	15
Hor. 3.	15	39	15	20	35	46	47
	20	39	18	22	41	46	34
	30	39	22 Nota Azim. ☾ in limbo				
	33	39	24 ipſius occid. Altitudinis				
	55	39	25 per medium.				

Atque hæ obſeruationes ſunt ſatis bonæ.

Hor. 4. $2\frac{1}{2}$ poſito loco ☉ in 16 45 ♓ fuit locus ☾ quoad limbum occid. per Armillas in 26 $3\frac{1}{2}$ ♓ Erat inſuper tunc temporis ☾ Azim. à meridie verſus occaſ. quoad limbum occidentalem 36 15 habuitque medium ☾ Altit. 43 51

H. 4. 19 ☾ eodem modo Alt. 42 28 Azim. 41 20 viſuſq; eſt idē limbus per Armillas in 26 14 ♓

H. 4. $26\frac{1}{2}$ Alt. centri ☾ 41 48 Azim. 43 25 viſuſque eſt idem limbus ☾ in 26 12 ♓

Poteris itaque has obſeruationes inuicem conferre, & eligere optimam, potiſſimum verò fidere ei quæ facta eſt paulò poſt horam quartam.

Obſeruaui etiam interea quod hora exiſtente præcisè Quinta diſtiterit limbus ☾ occid. à centro ☉ partibus præcisè 40 M. 0 Fuit eriam tunc temporis Alt. ☾ quoad centrum 38 55 Azim. limbi occid. 51 1 hinc poteris ☾ viſum locum reſtituere, poſtea ſurgente ☉ in occaſum hæc diſtantia variabatur, fiebátque minor propter radios refractos ☉ quemadmodum etiam ♀ eueniſſe diximus, adeo vt tantem vix 39° 52 apparuerit.

Deinde obſeruabatur diſtantia ♀ & ☾ per Sext. Trig. capiendo eam inter limbum occidentalem ☾ illuminatum, & ♀.

	Inter ♀ & limbum occid. ☾		
Hor. 5.	38	6	25
	42	6	23
	$43\frac{1}{2}$	6	$22\frac{1}{2}$
	50	6	21
	$54\frac{1}{2}$	6	18

Deinde ☾ Azim. & Alt. accepimus per minorem Q. ad certa tempora diſtautiæ hoc modo

Hor. 6.	$2\frac{1}{2}$	6	15 ☾ Alt.	31	9	68	37
	$6\frac{1}{2}$	6	$13\frac{1}{4}$	30	44	69	24
	$5\frac{1}{2}$	6	$12\frac{1}{2}$	30	$19\frac{1}{2}$	70	15
	33	5	58	27	17	75	37
	37 dubia	6	0	26	41	76	35
	41	5	55	26	22	77	9
	54	5	52 Nota. Hæ Alt. ☾ fuerunt				

captæ in inferiori parte lucidoris limbi quare addenda eſt Semidiameter ☾ Azim. verò in limbi extremitate qui lucebat verſus occaſum capta ſunt.

H. 7. 10 inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & limbum ☾ ſibi proximum 3 43

H. 7. 17 Eadem vt prius 3 43 Melior.

Fuit autem tunc ☾ Azim. 85 30 Alt. 21 $21\frac{1}{2}$ idque

acci-

accipiendo ſicut prius in Lunâ diximus, Alt. in inferiori limbo. Azim. in occidentaliori.

Inter ♀ & occidentalem limbum ☾

H. 7. 21 5 42 Azim. ☾ 86 1 Alt. 20 46

40 5 37 Fuit autem in hâc vltimâ obſeruatione occid. limb. ☾ exquiſitè in 90 Gr. à Merid. Alt. verò 18 11

H. 7. 36 Inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & limbum ☾ ſibi proximum 3 43 Fuit autē tunc Azim. ☾ 88. 58 Alt. 18 57 Vergebat autem ☾ linea per vtraque cornua in hanc ſtellam, vnde eadem fuit Long. Diff. ſaltem Latit. Atque hinc potes latitudinem ☾ viſam colligere, ſi hanc diſtantiam à latitud. ſtellæ ſubduxeris, habitâ tamen ratione Semidiametri ☾ addendæ.

Pro loco autem ſtellæ verificando accepimus bis eius diſtantiam ab oculo ♉ 38 20 declinatio verò dabitur per Alt. obſeruatam Anno præcedente, vnde ea quærenda erit inter eius anni obſeruata, atque hinc ex loco Aldeborano dabitur aſcenſio recta huius ſtellæ & deinde Long. ac Latitudo. Inter oculum ♉ & limb. ☾ inferiorem illuminatum obſeruabatur.

Hor. 7.	48	37	24 Azim. ☾	1	6 Alt.	17	26
	54	37	17½	2	33	16	31
	58	37	12½	3	20	16	6
Hor. 8.	13	37	8				

Hæc Azim. numerantur ab Occaſu verſus Septent.

Deinde obſeruarunt Gellius, & Andreas inter limb. ☾ occidentalem & oculum ♉

Hor. 9.	12	36	23
	18	36	19
	29	36	2
	33	36	0

Paulo poſt H. 10 M. 10 ☾ occidere viſa eſt.

Atque omnes hæ antecedentes diſtantiæ factæ ſunt per Sext. Trig. ſatis diligenter, vt vnius ſcrupuli error in ijs vix latere poſſit.

Per radium captæ ſunt eodem veſperi hæ diſtantiæ

H. 5.	41 Inter ♀ & ☾ limbum occid.	6	19
	49½ Eadem diſtantia	6	17
	56	6	8
H. 6.	14	5	53
	20	5	52

Deinde à capite ♈ ad inferiorem limbum ☾

H. 6.	54	7	8
	56	7	8
	59	7	3

H. 7. 1 diſtantia ♀ & limbi ☾ occid. P. 5 M. 38

Memineris autem vbiq; quod diſtantiæ per radium ſint fallaces per Sext. certæ,

DIE 26

Circa 90 Gr. H. 1 M. 39 P. M.

H. 1. 26 obſeruaui per Sext. Trig. quod fuerit inter ☉ & ☾ limbum P. 52 M. 15.

Fuit autem tunc ſuperioris cornu Alt.	48	17
Partis illuminati verſus occaſum Azim.	38	17
Hor. 1. 33 Eadem diſtantia	52	17½
& capiendo vt prius Alt. 48 39 Azim.	36	17
H. 1. 43 Eadem diſtantia	52	21
Alt. 49 17 Azim.	33	3
H. 1. 45 Eadem	52	23
Alt. 47 37 Azim.	32	17
H. 1. 47 Eadem	52	23
Alt. 49 46 Azim.	31	34
H. 1. 52 Eadem diſtantia	52	25
Alt. 50 6 Azim.	29	57

Atque has obſeruationes omnes feci per Sext. Trig. ad ☉ & ☾ & collatis ſingulis inuenio quod H. 1. M. 40 quando ☾ fuit in ipſo 90 Gr. carens parallaxi longitud. fuerit P. 52 M. 20 cui potes te fundare, fuit autem tunc collatis cæteris Alt. ſupremæ circumferentiæ ☾ 49 5 Azim. limbi Occid. 32 5

Id quod collegi ex antecedentibus.

Per Armillas verò obſeruando H. 1. M. 37 poſito loco ☉ in 17 40 ♓ fuit limbus ille ☾ viſus in 9 55 ♉ Fuit autem tunc temporis ſuperioris limbi ☾ Alt. 48. 56 Azim. limbi occid. 34 5 ferè. Deinde H. 2. 13 viſus eſt idem limbus occid. ☾ in 10 10 ♉ Azim. ipſius exiſtente 22 23 & Alt. ſuper. circumferentiæ 51 26

Patet itaque quod ☾ ſpatio 33 Minutorum temporis progreſſa fuerit 15 min. in cælo quod non multum à vero aberrat, ſed ſidendum potius diſtantiæ acceptæ per Sext. à ☉

Hor. 3. 13′ 20″ tranſiuit limbus ☉ occidentalis per meridianum, habuitque Alt. ſuper. ☾ 53 27 deinde per Sext. in continenti.

Inter ☾ limbum & ♀

Hor. 3.	13′	55″	6	50
	16	13	6	52
	17	45	6	53
	19	0	6	54
	20	50	6	54

Omnes inter ☾ limbum occid. & ♀ ſatis bonæ.

22	30	6	55
26	0	6	58

Hæ diſtantiæ ſunt meliores quam per radium.

Fuit autem hoc vltimo tempore limbi lunaris Azim. à meridie verſus Occa. 4 50 Alt. 53 19 Alt. autem vt prius fuit ſuperioris limbi, vel ſupremitatis de cornu, vnde auferenda ſemidiameter.

Atque hinc ex ☾ loco prius per ☉ inuento poteris inquirere ♀ locum & per ☉ etiam locum eundem ♀ locum examinare, ac poſtea ex ſequentibus diſtantijs ſtellarum à ♀ ipſarum ſtellarum loca corrigere, vel ex his Venerem viceuerſa examinare.

Deinde poſt occaſum ☉ hæc obſeruabantur.

H. 6.	42 Inter ♀ & Occid. limbum ☾	8	18
	46½ Eadem diſtantia	8	16
	50	8	15½
	55	8	23
	58	8	22½

Videtur autem collatis ſingulis, quod certiores fuerint obſeruatio ſecunda, facta H. 6. 46½ in diſtantia 8 16 & ea quæ facta eſt. H. 6. 58′ in diſtantia 8 22½ eſt enim differentia M. 6½ interuallo temporis M. 11. ½ reſpondens. Quod cum motu horario ☾ à ♀ ſatis correſpondet, cæteris etiam obſeruationibus vbi limitentur inſenſibiliter refragantibus.

H. 7 13 inter ♀ & occid. limbum ☾ 8 31 ſatis bona.

Fuit autem tunc Azim. occident. limbi ☾ 74 30

Habuitque inferior limbus Altitud. 33 44

Deinde animaduerti quod Aldeboram & ſuperius cornu ☾, atque lucida capitis ♈ eſſent exquiſitè in vnâ lineâ rectâ, nam adhibita regula ad vtraſq; ſtellas

præ-

præcisè ſupremitatem luminis ☾ contingere videbatur, manſit autem idem cornu ☾ in eâ lineâ vltra horas duas, quare aliquoties interea, diſtantiam eiuſdem cornu à capite ♈, & oculo ♉ per Sext. Trig. (vt alias omnes) deprehendimus , vt hinc ex dato ☾ loco viſe, ſtellarum loca poſſent reſtitui.

Hor. 7. $20\frac{1}{2}$ Inter ſuperiorem cuſpidem lucentis cornu ☾ & oculum ♉ 23 $12\frac{1}{2}$ fuitque in eodem inſtanti eiuſdem cupidis Azim. 76 0 Alt. 35 15

Hor. 7. $25\frac{1}{2}$ Eadem cuſpis à capite ♈ 12 18 Eratque cuſpidis ☾ Azim. 77. 8 Alt. 32 36

Hor. 7. 44 Eadẽ cuſpis ☾ & caput ♈ 12 32
Fuitque eiuſdem cuſpidis Azim. 82 6 Alt. 30 8

Hor. 7. 46 Aldeboran & eiuſdẽ cuſpidis 22 $58\frac{1}{2}$
Fuitque eiuſdem cuſpidis Azim. 81 50 Alt. 29 47
Videtur aliquid vitij eſſe in vno horum duorum Azi. quod calculus benè indicabit cui potius fidendum.

Hor. 8. 28 Tranſiuit ſuperior cuſpis ☾ per 90 à Merid. habens Altitudinem in eodem loco 24 20

Memineris autem quod non ſit reuera hæc Altitudo, Altitudo ipſius ſuperioris limbi, eò quod Luna per cuſpidem ſuperiorem plurimum notabat verſus Occaſum.

Atque hoc in cæteris quoque obſeruationibus ad hanc ☾ cuſpidem obſeruandum venit. Dixeris autem circa hæc tempora ☾ lineam tranſeuntem per vtraque cornua verſus Genu Caſſiopeæ , atque hinc eius cuſpidis declinatio cognoſci poterit plenè. Quemadmodum linea ducta per ſuperius cornu Aldeboram & caput ♈ vti diximus vna pertranſibat, vt eſſent hæc triâ in vnâ lineâ. Linea ducta à ♀ ſtella, per inferius cornu ☾ in mediam Pleiadum incidebat, præſertim in eam quæ eſt lucidior earum. Circa hoc tempus, ſed paulo poſt in mediam ipſam quantum per oculum & regulam videre licuit.

Deinde cuſpidem illam ab Aldeboram & Capite ♈ obſeruauimus.

H. 8. 37 Inter cuſpidẽ ſuperiorẽ ☾ & Cap. ♈ 12 $56\frac{1}{2}$
41 Inter eandem cuſpidem & Aldeb. 22 33
$47\frac{1}{2}$ Eadem cuſpis & Caput ♈ 13 2
Eiuſdem cuſpidis Azim. 86 51 Alt. 21 38

H. 8. 51 Eadem cuſpis & Aldeb. 22 28 Eius denique cuſpidis Azim. 85 5 Alt. 21 12
Nota hæc Azim. numerantur à Sept. verſus Occaſ.

H. 8. $57\frac{1}{2}$ Idem ☾ Cuſpis à Cap. ♈ 13 6
Eiuſdem Azim. 84. 0 Alt. 20 26

Hor. 8. 59 Eadem cuſpis ab Aldeb. 22 23

Hor. 9. $7\frac{1}{2}$ Eadem cuſpis ☾ & cap. ♈ 13 12
$10\frac{1}{2}$ Eadem cuſpis ab Aldeb. 22 16
15 Eadem cuſpis à cap. ♈ 13 14
$17\frac{1}{2}$ Eadem ab Aldeb. 22 14
Azimutha hic non accipimus.

Hæ quidem vltimæ obſeruationes ab H. 8. $57\frac{1}{2}$ vſq; in H. 9. $17\frac{1}{2}$ cuſpidis ☾ ab Aldeb. & cap. ♈ ſunt mediocriter bonæ, verum quia inclinabant tunc hæc ſydera verſus Occaſum, & rariuſculæ ibi etiam erant nubes poterat facilè $2'$ vel $3'$ error irrepere. Quare potius fidendum erit ijs, quas ſupra accepimus, præſertim ijs , quas ab H. 8. M. 37 in Horam 8 M. 51 nacti ſumus.

Nota, Omnes diſtantiæ factæ hoc veſperi & præcedentibus ad ♀ ☾ & ſtellas ſunt per Sext. Tr. vt ijs ſatis fidere poſſis, ſed per radium etiam eodem hoc veſperi capta eſt diſtantia ♀ & occ. limbi ☾ H. 7. $35\frac{1}{2}$ 8 $46\frac{1}{2}$
Eadem diſtantia H. 7. 41 8 48
Eademq; diſtantia H. 7. 48 8 $48\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti meridie Maius Horol. ſaltem 0 M. $48''$ celerius ibat.

DIE 27. FEB.

☾ tranſit hac die per 90 Gr. carens parallaxi longitudinis H. 3. M. $9\frac{1}{2}$ P. M.

Deinde obſeruauimus per Armillas.

☾ ad ⊙

Et H. 3. $11\frac{1}{2}$ Viſus eſt limbus ☾ occidentalis in 25 5 ♉ poſito loco ⊙ in 18 43 ♓
Sed poſtea vtcumque correxi circulum Longitud. ponendo eum in 25 10 ♉ & ♏

Et H. 3. $22'$ $47''$ Manente ⊙ in eodem loco viſus eſt idem limbus ☾ in 25 10 ♉ atque hæc obſeruatio eſt ſatis certa.

H. 4. $9'$ $20''$ Fuit ☾ in meridiano habens Alt. 56 57 Obſeruabatur in ☾ quoad Azim. meridiei Occidentalis limbus, quoad Alt. ſuperius cornu.

H. 5. $5\frac{1}{2}$ diſtabat ♀ à limbo ☾ ſibi proximo 21 0
Fuit tnnc in Azim. à meridie verſns Occaſum ☾ 22 57 Alt. inferioris limbi 55 $4\frac{1}{2}$

Nota. Quod in his obſeruationibus quoad diſtantiã capitur limbus ☾ occid. quoad Alt. limbus inferior.

H. 5.	10 ♀ & ☾	21	$2\frac{1}{2}$	Azim. ☾ 24	33	Alt. 54	54
	12	21	2	Melior hæc priori.			
	$54\frac{1}{2}$	21	$17\frac{1}{2}$				
	56	21	18	40	47	51	33
H. 6	0	21	19	41	52	51	19
H. 6.	7 ♀ & ☾	21	20	Azim. ☾ 43	55	Alt. 50	44
	10	21	20	45	9	50	21
H. 8.	$12\frac{1}{2}$	22	$13\frac{1}{2}$	77	52	35	59
	25	22	$19\frac{1}{2}$	80	30	34	8

Erat autẽ ſuperius cornu ☾ quaſi in linea recta (niſi quod ad modicum erat decliuius) quæ ducebatur à ♀ in boreale cornu ♉ commune cum pede Erichtonij.

Hor. 9. 12 18 ☾ fuit in 90 G. à meridie, & habuit Alt. quo ad limbũ inferiorem 28 $1\frac{1}{2}$ Quo autem ad Azim. intellige limbum occidentalem, vt in priorib.

Horologium maius ſequenti Meridie tardius ibat. M. 2 $42''$

DIE 28. FEB.

☾ tranſit per 90 Gr. H. 4 $37'$ eſtque tunc locus ⊙ ex obſeruatione meridiana in 19 47 ♓ paral. loug. ſubtra. 2. vt ſit ⊙ vera Longi. 19 45

Hor. 3. 59 Poſito loco ⊙ in 19 45 ♓ viſus eſt limbus ☾ occid. in 9 26 ♊ & ☾ ſaltem 38 erat anterior ipſo 90 Gradu

Hor. 4. 8 eodem modo viſa eſt ☾ per armillas in 9 30 ♊

H. 4 36 ☾ fuit in 90 Gr. ab aſcendente eodem tempore limbus ☾ occidentalis fuit in Azim. à merid verſus Ort. 14 11 habuitque Altitudinem ſuperior cuſpis 58 $16\frac{1}{2}$

H. 4. 42 Rurſus fuit idem limbus ☾ in Azim. 11 0
Altitudo ſuperioris cuſpidis 58 30

H. 5. $9\frac{1}{6}$ Fuit occidentalis limbus ☾ in Meridiano cum ſuperior cuſpis haberet Alt. 58 $53\frac{1}{2}$

Hor. 5. $51\frac{1}{4}$ diſtabat ♀ à limbo ☾ ſibi proximo 34 $15\frac{1}{4}$ Azim. Limbi occid. ☾ 17 40 Alt. Inferioris cor 57 31

H.5 57 ♀ & ☾	34 17½	Azim. 19	56	Alt. 57	17
H.6 1	34 19	31	30	57	7
3	34 19½				
8	34 23½	24	35	56	41½
10	34 23¼	25	27	56	32½
18	34 25				

H. 9 8 diſtabat ♀ à limbo ☾ ſibi proximo 35 36
Fuit tunc Azim. limbi occid. 77 50 Alt. infe. 37 47

H. 9 12 ♀ & ☾	35 35	Azim. ☾ 78	37	Alt. 37	21
16	35 36½	79	20	37	1
18	35 36	79	43	36	45½

Appropinquauit autem ♀ nubibus circa Horizontem, & ☾ etiam rariuſculis nubibus obuelabatur, vnde minus exquiſitæ ſibique inuicem correſpondentes hæ videntur Diſtantiæ.

H. 10 5′ 12″ Tranſiuit Occidentalior limbus ☾ per 90 G. à meridie habuitq; inferior cuſpis Alt. 30 5½

Maius Horol. quo in his obſeruationib. vſus ſum, die ſequente ſaltem 50″ tardius ibat.

MARTIVS.

DIE 3. H. 8. M. 37 Fuit ☾ in 90 Gr. ab aſcendente. eodemque tempore habuit altitud. ratione inferioris cornu 53° 52′ exiſtens in Azimutho 17 18 à meridie verſus Occaſum ratione limbi occidentalis.

Sequente meridie Maximum Horol. tardius ibat M. 2′ 40″ hinc collige declinat. Latitu. parua erat.

DIE 5.

H. 10. 25 Calx pedis ♊ à limbo ☾ ſibi proximo 46 37⅔
29 Calx pedis ♊ ab eodem ☾ limbo 46 40
Azim ☾ à merid. verſus Occaſ. 20 50 Alt. limbi ſuperioris 45 54

H. 10. 50. ♌ cor à ☾ limbo occidentali 8 30

Sequentes hæ obſeruationes omnes Azim. & Alt. ☾ factæ ſunt per vmbram ☾ numerantur autem Azim. à media parte lucidæ ☾ Alt. verò à centro.

H. 11. 0 Calx pedis ♊ à limbo ☾ ſibi proximo 46 51½ Azim. ☾ 30 20 Alt. 43 40

Ea hic fuit circa 90 gradum.

H. 11. 5. Cor ♌ & ☾	8	25	Azi. ☾ 31	45	Alt. 43	20
8 Calx ♊ & ☾	46.	41½	32	52	43	4
10 Cor ♌ & ☾	8	16½	33	59	42	48
16½ Calx ♊ & ☾	46.	35	35	3	42	30
18½ Cor ♌ & ☾	8	19	36	7	42	12
23 Calx ♊ & ☾	46.	54	37	19	41	50
26½ Ead. repetita	46.	54	38	17	41	33½
29 Cor ♌ & ☾	8	21	39	5	41	18
33 Calx ♊ & ☾	47.	1½	40	20	42	0
27 Cor ♌ & ☾	8	14	41	32	40	37

Erant circa tempora harum obſeruationum cor & Cauda ♌ in vnà rectà lineà cum inferior; limbo ☾ ſecundum Regulam. Sic vbi in diſtantijs à ☾ multum erratum videtur in collatione obſeruationum, incuria numerationis propter variam inſtrumenti mutationem, quod alternatim aliæ atque aliæ diſtantiæ captæ ſunt, id fortè factum eſt.

Horol. maius ſequenti meridie ſaltem viſum eſt, 1 ſcrupulo primo tardius ire.

Sole viſo per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum ſerenum.

DIE 28.

Hor. 3. 44 28 ☾ fuit in Gr. 90 ab aſcendente carens parallaxi Longitudinis.

44 10 ☾ in Azimutho à Meridie verſus Ortum 9 7 ratione limbi occident. Alt. ſuperioris cornu 58 52

Hor. 3. 57 diſtabat ☾ limbus occident. à ♀ 20 3½ Azim. Occident. limbi ☾ 3 41 Alt. 58 57 reſpectu ſuperioris cuſpidis.

H. 4. 0 Occident. limbus ☾ à ♀ vt prius 20 3½ Azim. Occident. limbi. 2 19 Alt. 58 57½ ſuperioris cornu.

Hor. 4 3½ Eadem diſtantia 20° 4

6 10 Diſtantia ♀ & occident. limbi ☾ 20° 5 fuitque occident. limbus ☾ in Meridiano Alt. ſuperioris cornu 58° 59′

H. 4. 9 ♀ ab Occident. limbo ☾ 20 5⅔ Azim. Occid. limbi ☾ à meridie verſus Occa. 1 25. Alt. ſuperioris cornu 58 58.

DIE 29.

H. 5. 3 54 ☾ limbus occidentalis fuit in Meridiano, fuitque Alt. ſuperioris cornu 58 18⅔

Eodem tempore capta eſt diſtantia occid. limbi ☾ à ☽ 33 41½

H. 5. 7 30 Occident. limbus ☾ in Azim. 1 39 à Meridie verſus Occaſ. Alt. ſuperioris cornu 58 18

Eodem tempore diſtantia Occid. limbi ☾ à ♀ 33 42

H. 5. 8 8 ☾ fuit in 90 Gr. ab Aſcendente.

H. 5. 11 30 diſtantia, occident. limbi ☾ & ♀ 33 45 Azim. ☾ verſus occaſ. 3° 24′ Alt. 58 18

Hor. 8. 19 ☾ videbatur ſenſibiliter coniuncta cum genu Borealis ♊ Nam linea recta ducta per vtrumque cornu incidebat in ſtellam, & apparuit diſtantia Borealis cornu ☾ à ſtella quaſi vnius gradus. Per radium autem 1° 28 & paulo poſt 1° 24′

Hor. 10 5 45 ☾ limbus Occid. in 90 Gr. à Meridie, Alt. ſuperioris cornu 29 22½

DIE 30. Martij.

Hor. 5. 56′ 5″ ☾ limbus Occid. in Meridiano, eratque Altitudo ſuperioris cornu 56 11

Hor. 6. 24 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 54
28 0 Azim. occid. limbi ☾ 12 30 Alt. ſuperioris cornu 55 10½

Fuitque hoc tempore ☾ in 90 ab Aſcendente gradu.
Eodem tempore inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 56

Nota ☾ circa hoc tempus fuit circa maximam diſtantiam à centro maioris Epicycli, vnde proſtaphæreſin exhibebit maximam.

Hor. 6. 30 Inter ♀ & ☾ limbum occid. 46 56½
32½ Eadem 46 57½
Azim. occid. limb. 14 10 Alt. 55 37½
34 Eadem 46 58⅔
Azim. ☾ 15 5 Alt. 55 25½

DIE 31.

Hor. 7° 46′ 44″ ☾ in 90 Gr. ab Aſcendente carens parallaxi longitudinis.

Hor. 7. 47 15 ☾ limbus occid. in Azim. à Meridie verſus Occaſ. 47 30 Alt. ſuperioris cornu 51° 14

Hæc obſeruatio facta eſt nubibus raris tranſeuntibus.

Sequenti Meridie Hor. minus, tardius ibat M. 5′ 55

APRILIS.

DIE 1.

Hor. 7° 33′ 9″ Limbus ☾ occid. fuit in Meridiano Alt. ſuperioris cornu 48 47

H. 8. 17 Inter cor ♌ & limbum ☾ occidentalem 12 19
Fuit tunc limbus occidentalis in Azim. à Meridie verſus occaſ. 15 13. Alt. ſuperioris cornu. 47 5

DIE 2.

Hor. 10° 17′ 24″ fuit ☾ in 90 ab Ascendente Gr. 38 39 Azim. Occid. limbi ☾ à Meridie versus Occas. 28° 23′ Alt. superioris cornu 38 16

H. 8. 17 2 ☾ limbus occid. transiuit Meridianum. Alt. superioris Cuspidis. 44 $3\frac{1}{2}$

H. 8. 21 Cor ♌ transiuit Meridian. Alt. propter Splendorem ☾ capere non licuit.

H. 8. 28 Cor ♌ & superius cornu ☾ distabant per radium. 4° 3′

H. 8. 34 Eadem distantia inuenta est. 4° 4′

DIE 3.

H. 8° 58′ 15″ Occid. limbus ☾ fuit in Meridiano, habens Altitudinem ratione superioris circumferentiæ 39 $3\frac{1}{2}$

DIE 5.

Hor. 10 18 45 ☾ limbus Occid. in Merid. Alt. superioris cornu. 28 40

DIE 6.

Hor. 11. 0 21 P. M. occid. limbus ☾ fuit in Meridiano Alt. superioris limbi 23° 43′

DIE 7. Mane.

Hor. 2. 0 20 ☾ fuit in 90. Gr. ab Oriente.

Hor. 2. 0 25 Azim. Occid. limbi ☾ 44 30 Alt. superioris Cuspidis 13 57

H. 2. 6 Distantia Occid., limbi ☾ à Spica ♍ per Sext. Trig. 5 28

Hor. 2. Eadem distantia 5 28

DIE 24. OCTOBRIS.

Hor. 4. M. 25 per minus Horol. fuit occidentalior limbus ☾ in Azim. versus Ortum 27° 10′ & Alt. Superioris cornu 15° 32′ erat autem tunc Luna exquisitè in 90 gradu ab Horizonte in Ecliptica. Notandum verò quod circa hoc tempus ☾ sit in maxima digressione à centro Epicycli Maioris, Vnde maxima vtriusque Epicycli prostaphæresis.

Deinde G. 4. M. 32 eodem modo Azim. 25° 30′ 15 56 etiam superioris cornu & occidentalioris limbi.

Et Hor. 4. M. $36\frac{1}{2}$ eadem ratione Azim. 24 30 Alt. 16 $12\frac{1}{2}$ omnia accipiendo in ☾ vt prius.

Hor. 4. M. $38\frac{1}{2}$ Azim. 24 0 Alt. 16 19 omnia vt prius.

Hor. 4. M. $42\frac{2}{3}$ Azim. 23 0 Alt. 16 33 omnia vt prius.

Omnia hæc tempora per minorem Quadrantem.

Hinc potes declinationem visam, & latitudinem visam ☾ inquirere circa tempus, cum nullam ferè haberet in longitudine parallaxin.

Hor. 4. M. 58 fuit ♃ stella in Azim. 22 0 & Alt. 13 55 sed non admodum exquisitè propter interuenientes nubes rariusculas, hinc poteris verificare tempora ex dato per sequentes obseruationes Loco ♃ vt constent momenta priorum obseruationum omnia etiam per minus Horologium.

Hor. 5. M. $2\frac{1}{4}$ eadem ♃ stella in Azim. 21 0 Alt. 14 8 atque hæc obseruatio fuit satis exquisita.

Hor. 5. $6\frac{1}{2}$ Azim. ♃ 20 0 Alt. 14 21 atque hinc rursus, tanquam ex certiori obseruatione potes corrigere tempus restituto prius loco ♃.

Deinde ☽ distantiam à ♄ stellâ obseruaui, quod ea primum iuxta declinationem Eclipticæ occurreret, & inueni eam per occid. limbum distare per 23 $21\frac{1}{2}$

Fuit autem Azim. occid. limbi 13 40 Alt. superioris cornu 18 27.

Fuit autem tunc in Horologio Minori H. 5. M. $20\frac{3}{4}$ Correxi Hor. 5° M. 24′

Deinde H. 5. M. $28\frac{1}{6}$ fuit occidentalior limbus ☾ in Azim. Gr. 10. M. 40 Alt. Superioris cornu 18 41 distabat verò per Sext. Trig. limbus occidentalis à ♄ 23 27

Hor. 5. M. 33. rursus eodem modo Azim. ☾ 10 38 Alt. 18 44 distantia 14 26

Sed hæc obseruatio non fuit satis certa propter interuenientes nubes.

Hor. 5. M. $42\frac{1}{2}$ denuo eadem ratione; Fuit Azim. ☾ 8 10 Alt. 19 2 distantia verò occidentalioris limbi à ♄ stella eodem instanti 23 21 atque hæc obseruatio fuit satis certa in omnibus.

H. M. $44\frac{1}{2}$ rursus Azim. ☾ 7 35 Alt. 19 6 omnia accipiendo vt prius quo ad limbos ☾

Distantia verò erat 23 23° sed dubium est de obseruatione.

Hor. 5. M. 51 Azim. ☾ 5 59 Alt. super 19 19 distabat à ♄ per 23 $17\frac{1}{2}$ atque hæc obseruatio certiore prior.

Hor. 5. M. $54\frac{1}{2}$ Azim. ☾ 5 10 Alt. 19 20

Distantia à ♄ 23 18 sed fuit error quidã in pinnacidio

Hor. 6. M. $2\frac{2}{3}$ Azim. ☾ 3 52 Alt. verò 19 25

Distantia à ♄ 23 11 Atque hæc fuit satis certa.

Hor. 6. M. 18 20 exquisitè limbus occident. ☾ fuit in Meridiano habuitque tunc superius cornu altitudinem 19 Fuit autem in eodem instanti distantia ☾ ab extrema alæ Pegasi par 52 $20\frac{1}{2}$

Hor. 6. $18\frac{2}{3}$ ☾ Azim. occidentale limbi occident. ☾ 10 Alt. 19 27 distantia ab extrema alæ Pegasi par 52 M. 18 bonæ hæ duæ obseruationes.

Deinde paulo post H. 6 M. $22\frac{2}{3}$ fuit eadem distantia inuenta 52 19 sed fide potius antecedenti. Tempus correctum transitus H. 6. M. $30\frac{2}{3}$

Hor. 6. M. 26 40″ transiuit ♃ stella per Meridianum habens altitudinem 16 19 atq; hinc etiam ex dato loco ♃ potes inquirere locum ☾, per interuallum transitus inter ♃ & ☾ 12 M. 10″

Hor. 6. M. $32\frac{1}{2}$ fuit Azi. ☾ 4 23 versus occasum Alt. 19 25 distabat limbus occidentalis ☾ rursus à ♄ 23 Gr. 0 M.

Hor. 6. M. 37 Azim. ☾ 5 30 Alt. 19 23 distantia à ♄ 22 $58\frac{1}{2}$ Atque hæc etiam satis bona.

Hor. 6. M. $46\frac{1}{6}$ transiuit extrema duarum in cauda ♑ Meridianum habens altitudinem 16 14 fuit enim hæc stella in æquidistantia Horizontis cum stella ♃ ita vt eandem quasi viderentur habere altitudinem.

Distantiam verò ♃ ab hac ipsa stella in extremitate caudæ accepimus Hora 6 M. 50 Exquisitè p. 4 M. $33\frac{1}{2}$ per Sext. Trigonicum atque hinc & ex altitudine poterit rursus verificari locus ♃ atque deinde per ipsum locus ☾

Hora exquisitè 7 inter ♃ & ♄ stellas per Sext. Trig. p. 20 $46\frac{1}{2}$ atque hinc potest inquiri locus ♄ per locum ♃ data ipsius declinatione ex altitudine meridiana.

Deinde H. 7 M. 12 distabat per radium ♃ à su-

periore limbo ☾ Partibus exquiſitè 4 fuit autem hæc diſtantia maximè ex parte latitudinis, nam ambo cornua cadebant quaſi in ♃.

Deinde H. 7. M. 17 diſtabat ab inferiori cornu ☾ p. 3 24′ vt ſit diameter ☾ 36.

Pro verificando loco ♄ obſeruabatur poſtea H. $10\frac{1}{3}$ ipſius diſtantia à lucida Ceti num. XXII. p. 28 M. $56\frac{1}{2}$ erat autem Hora 10 $27\frac{1}{2}$ ♄ in Axim. 40 29 Alt. 14 $33\frac{1}{2}$ vt hinc ipſius declinatio dari poſſit.

H. 10. M. 35 diſtabat ♄ ab eadem 28 $56\frac{1}{2}$ fuit autem 10. M. $45\frac{2}{3}$ ♄ in Azim. 44 45 habens Altitudinem p. 12 50 atque ferè locum ♄ datum, is verò ex prioribus collatis & examinatis locum ☾ circa maximam Epicycli ♃ digreſſionem indicabit.

Hor. minus tardius ibat ſequente merid. 0′ 10″

DIE 25.

Per minus Horolog. H. 4. M. 49.
Per maius 4. 45.

Fuit Azim. ☾ iuxta occid. limbum 34 G. 30′ verſus Ortum. Alt. verò 18 32.

Diſtabat verò eodem inſtanti limbus occid. Ioui proximus ab ipſo ♃ p. 11 M. 42.

Fuit autem ☾ circa hoc tempus in 90 gradu Eccliptícæ ab ortu carens parallaxi longitudinis, & non longè remota à maxima diſtantiâ Epicyclorum,

Sed & rurſus eadem in hunc modum obſeruaui.

NB. ☾ circa nonageſimum gradum iuxta ſupput.

Hora		4	M.	51	
Per minus Horol.	H.	4	M.	54	4″
Per maius	H.	4		50	20
Tempus correctum		4		53	0

Fuit ☾ Azim. 33 16 Alt. ſuperioris limbi 18 55

Diſtantia eiuſdem limbi à Ioue 11 $44\frac{1}{2}$

Hor. 4. $59\frac{5}{6}$′ per minus Horolog.
4. 55 20 per maius.

Azim. Occidentalis limbi 32 Gr. 2′
Altitudo 19 20
Diſtantia occid. limbi à ♃ 11 $46\frac{1}{2}$

Hor. 5. $4\frac{5}{6}$ per minus Horolog.
5. 0 per maius.

☾ occid. limbi Azim. 30 G. 52′ Orient.

Altitudo ſupremæ circumferentiæ 19 48 Diſtantia occid. Limbi à ♃ 11 $48\frac{1}{3}$

Hæ omnes obſeruationes ſatis bonæ.

Per maius H. 5. $46\frac{2}{3}$ diſtabat ♃ ab inferiori cor- in conſequentia 16° 13′

Per idem H. 5. 55 20 16 G. 11′

Per idem H. 5. $57\frac{1}{3}$ 16 G. $12\frac{1}{4}$′ potes itaq; fidere diſtantiæ 16 Gr. 12′

H. 6 M. $14\frac{1}{6}$ per minus.
6 M. $4\frac{1}{6}$ per maius.

Horol. Fuit Azim. occid. limbi ☾ 14 20 Alt. ſupremæ circumferentiæ 23 25 diſtabat autem occid. limbus ab inferiori cornu ♑ p. 26 M. $43\frac{1}{3}$

H. 6. $19\frac{2}{3}$ minus ⎤ Azim. ☾ 12 50 Alt. 23 $40\frac{1}{2}$ Diſt.
6. $9\frac{1}{6}$ Maius ⎦ à cornu inferiori ♑ 26 G. $44\frac{1}{2}$ M.

6. 28 40 per minus ⎤ ♃ fuit in meridiano
6. 17 40 per maius ⎦ habens Altitudinem

per Q. Minor.	16	21
per Q. Max.	16	20
per Q. Mural.	16	$20\frac{1}{2}$

H. 6. M. $43\frac{5}{6}$ per minus.
6. M. 32 0 per maius.

Diſtabat occid. limbus ☾ ab extrema alæ Pegaſi per Sext. Trig. vt ſupra p. 38 $55\frac{1}{2}$ Fuit autem Azim. occid. limbi 6 40 Altitudo ſuperioris circumferentiæ 14 18

H. 6. $48\frac{2}{3}$ per minus.
6. $46\frac{1}{3}$ per Maius.

Tranſiuit extrema caudæ ♑ meridianum, habens Altitudinem 16 13

H. 6. $53\frac{2}{3}$ per minus.
6. 41 0 per maius.

Rurſus obſeruabatur diſtantia ☾ iuxta limbum occid. ab extrema alæ Pegaſi 38 G. 48′ Fuitque Azim. 4 G. 18′ Alt. 24 29

H. 6. $59\frac{1}{6}$ per minus.
6. 46 per maius.

☾ Azim. exiſtente 3 0 Alt. 24 33 diſtabat occidentalis limbus ☾ ab extrema Pegaſi p. 38 M. $42\frac{1}{2}$

H. 7. M. 11 40 per minus.
6. M. 57 10 per maius.

Tranſiuit occidentalis limbus ☾ per Meridianum habuitque ſuprema circumferentia Altitudinem 24 35 diſtabat autem eodem inſtanti occid. limbus ab extrema alæ Pegaſi p. 38 M. $39\frac{1}{2}$ Atque hæc obſeruatio fuit ſatis certa cui potes fidere per Q. Muralem tunc altitudo centri ☾ 24 15 ſed non ſatis exquiſita.

H. 7. 38′ per minus.
7. 22 per maius.

Diſtabat ♃ ab extrema in cauda Capricorni per Sext. Trig. p. 4 M 29 Per radium eadem obſeruata p. 4. M. 27.

H. 7. M. 47 per minus ⎤ Diſtabat ♃ rurſus ab
7. M. 30 per maius ⎦ eadē extrema p. 4 M. 30
7. $55\frac{1}{6}$ per minus ⎤ Horol. Tranſiuit ♄ ſtella
7. $37\frac{1}{3}$ per maius ⎦ Meridianum habens altitudinem per Q. Minor. p. 22 M. 18 Per Q. Maior. p. 22 M. $16\frac{1}{4}$ Hinc datur declinatio & deinde locus ♄ & inde tempus.

H. 5. 44 erat diſtantia ♃ à ♄ 20 G. 41 M. Obſeruatio non fuit ſatis certa quia exercitij tantum gratia fiebat, ſed tamen conuenit cum ea quæ die antecedente fiebat. His itaque omnibus limitatis & inter ſe collatis potes hinc colligere locum Lunæ ad certum & exactum horæ ſcrupulum, & inde cum ſit non longè hoc tempore à remotione Maxima Medij Motus quoad vtrumque Epicyclum habebis Epicyclorum iuſtas quantitates & proſtaphæreſes correctiores.

Nota. Obſeruationes in ☾ ſequenti veſpere factæ ſunt quidem mediocres & Satis bonæ, licet ☾ non ſplenduerit liberè, ſed per rariores nubes viſa ſit, ſed tamen ſatis bene inter ſe conueniunt.

DIE 26. OCTOBRIS.

H. 5. M. 33 Inter ♃ & ☾ limbum occid. Per Q. Tichon. 25 38 Fuit autem ☾ tunc iuxta 90 gradum Eclipticæ ab ortu.

Deinde H. 5. M. $26\frac{1}{2}$ in maiori horol. fuit eadem diſtantia 25 41 Habuit autem limbus ☾ occid. Azim. 37 40 verſus ortum. Alt. 23 25 ſupremi cornu.

Ex Azim. & Alt. ℞. H. 5. M. $37\frac{2}{3}$

H. 5. M. 32 per Mur. eodem modo ☾ Azim. 36 [illegible] Alt. 24 0 Diſtantia à ♃ 25 43

H. 5. M. $36\frac{1}{2}$ Azim. 35 0 Alt. 24 G. 22′ & tunc distantia eiusdem limbi à ♃ 25 45 hinc potes per locum ♃ verificare Lunam iuxta 90 gradum.

H. 6. 25 quasi transiuit ♃ stella Meridianum habens Altitudinem Maximam 16 22 tam per Q. Mur. quam per Q. Max. per Q. verò Min. 16 $21\frac{1}{2}$ hinc datur declinatio ♃ & ex distantia, ab aliqua fixa (nam hoc vesperi non erat satis serenum) habita proportionis motus ratione longitudo & latit. ♃ Atque inde locus ☾ inueniri potest. Pro tempore autem verificando ἐν πλάτει vti hoc dato tempore transitus, quamuis non fuit satis tunc serenum.

H. 7. M. $41\frac{1}{2}$ fuit Occid. limbus ☾ in meridiano habens Alt. quo ad supremum cornu

per Q. Mur. 30° $12\frac{1}{2}$′
per Q. Max. 30 $13\frac{1}{2}$
per Q. Min. 30 $13\frac{1}{2}$

Poteris itaque maiorem fidem duobus posterioribus habere. Sed ☾ non satis clarè propter nubium interstitium videbatur.

DIE 27.

H. 6. M. $10\frac{1}{2}$ per maius Horol. fuit ☾ quasi in 90 gradu & habuit Occid. limbus Azim. $43\frac{1}{2}$ ☾ orientale Alt. superioris cornu 27 G. 52′ per Q. Max. Et distantia occid. limbi à ♃ 40 $12\frac{1}{4}$

H.6.M.24 per Maius eodem modo fuit ☾ Az.40 0 Alt. 29 12 distantia à ♃ 40 $18\frac{2}{3}$

per Maius { H. 6° 37′ 10″ distantia ♃ & ♄ 20 $30\frac{1}{4}$
46 20 Eadem distantia 20 31 ferè distabat autem ♄ à ♃ in consequentia.
H. 7. 38 10 ♄ fuit in Meridiano habens Alt. per Q. Minor. 22 16 }

H. 8. $43\frac{2}{3}$ ☾ occid. limbus fuit in Meridiano habens Alt. superioris cornu. 36 29

DIE 22. NOVEMBRIS.

Distabat inferius cornu ☾ à ♄
H. 6. M. 53 30 gradibus $5\frac{1}{2}$ per radium.
M. 59 5 Distantia ☾ à ♄ 5° 21′
Mox repetita eadem distantia per radium 5° 26′

H. 7. M. 4 50 distabat ♄ ab inferiori cornu orientalis limbi ☾ 5 25 Atque hæc erat reliquis melior obseruatio.

H. 6. 50′ 0″° Distantia occidentalioris limb. ☾ à vulture 44 48

H. 7. 8 0 Azim. occid. limbi ☾ à Meridie versus Occas. 22° 50 Alt. 25° 25′ Distantia occid. limbi à vultnre 44 $50\frac{1}{4}$

H. 7° 10′ 15″ Azim. occid. limbi ☾ 23 20 Alt. 25 18 Dist. occid. limbi ☾ 44 52 Fuitque ☾ hoc tempore in maxima prostaphæresi, ratione vtriusque Epicycli sui.

DIE 23.

H. 3. M. 54 fuit ☾ in 90 gradu.
M. 58 16 Fuit occid. limbi ☾ Azim. à Merid. versus Orientem 43 0 Alt inferioris cuspidis 25 6
H. 4. M. 10 52 Azim. 39 44 eiusdem limbi
Alt. inferioris cuspidis ☾ 26 7
H. 4. M. 15 48 Azim. occid. limbi ☾ vers. Ortũ 38 27
Alt. inferioris cuspidis ☾ 26 37
H. 4. M. 21 2 Azim. occid. limbi ☾ 37 10
Alt. inferioris cuspidis ☾ 26 58
H. 4. M. 30 40 Azim. ☾ 33 34
Alt. inferioris cuspidis ☾ 27 43
Distantia ♃ & ☾ per Sext. 31 14
H. 4. M. 36 45 Azim. ☾ 33 0
Alt. inferioris circumferentiæ 28 12
Distantia ♃ & occid. limbi ☾ 31 $16\frac{1}{2}$
H. 4. M. 46 36 Azim. occid. limbi ☾ 30 10
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 29 0
Distantia ♃ & occid. limbi ☾ 31 $19\frac{1}{2}$
Alt. ♄ Merid. per Q. Mur. ☾ 17 27
H. 4. M. 56 36 distabat ♄ à ♃ 17 $39\frac{1}{3}$′
5. M. 2 distabat ♄ à ♃ 17 38
M. 7 distantia ♄ & ♃ 17 $39\frac{1}{3}$
M. 10 distantia ♄ & ♃ 17 39

DIE 24.

H. 4. M. 53 20 Dist. ♃ ab occid. limbo ☾ 45° 17′
5. M. 6 Azim. occid. limbi ☾ 41 50
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 31 55
Dist. autem ♃ ab occid. limbo ☾ 45° 22′
H. 5. M. 10 12 Azim. occid. limbi ☾ 40° 0′
Alt. supremæ circumf. occid. limbi ☾ 32 49
Distantia verò ♃ & ☾ 45° 24
H. 5. M. 14 40 Azim. occid. limbi ☾ 39′ 20
Alt. inferioris circumferentiæ ☾ 32 32
Distantia ♃ & occid. limbi 45 $26\frac{1}{2}$
H. 5. M. 18 42 Azim. occid. limbi 38 10
Alt. inferior. circumferentiæ 32 50
Distantia verò ♃ ab occid. limbo 45 $28\frac{1}{4}$

Fuit autem ☾ non longè à Max. remotione vtriusque Epicycli.

H. 6. 45 35 Azim. à merid. vers. occas. ♃ 30 0 Alt. 13
6 49 30 Azim. 30 57 Alt. 12 $49\frac{1}{2}$
5° 24′ ♃ Dist. ab extremâ alæ Pegasi 47 42
5 28 ♃ ab eadem Pegasi 47 $41\frac{2}{3}$
5 33 Eadem 47 $41\frac{2}{3}$

DIE 25.

H. 6. M. 13 10 Azim. occid. limbi ☾ 42 30 Alt. 37 23 inf. limbi. Dist. occid. limbi ☾ ab Aldeb. per Sext. 47 $32\frac{1}{3}$

H. 6. 21 16 Azim. ☾ per minor. Q. 40 0 Alt. inf. lim. ☾ 38 10 Dist. ab Aldeb. per Sext. △ 47 $28\frac{1}{3}$

H. 6. 27 14 Azim. ☾ per min. Q. ab occid. lim. 38 34 Alt. inf. limbi ☾ 38 30 Dist. ab oculo ♉ per △ 47 25

H. 6. 31 4 Azim. 37 25 per min. Q. Alt. 39 23 ab Occi. lim. ☾ Dist. occid. lim. ab oculo ♉ per Sext. △ 47 22

H. 6. 36 50 Azim. Occid. limbi ☾ 36 0 Alt. inf. circumf. 39 26 Dist. occid. limbi per Sext. △ 47 20

H. 6. 39 20 Azim. occid. limbi ☾ per Minor. Q. 34 30 Alt. 40 13
Dist. occid. limbi ab obulo ♉ 47 $17\frac{1}{2}$

H. 6. 44 0 Azim. Occid. limbi ☾ per Q. Min. 33 50 Alt. inferioris cuspidis 40 10
Dist. Occid. limbi ab oculo ♉ per Sext. △ 74 $15\frac{1}{2}$

DIE 27.

H. 8. M. 59 46 Azim. Occid. limbi ☾ 26 40 & fuit quasi in 90 gradu. ab ascendente vers. Merid. per Q. Miuor. Alt. 51 44 inferioris circumfer.
Dist. ☾ inferioris cuspidis ab Aldebora siue oculo ♉ per Sext. △ 17 $14\frac{1}{2}$

Hor. 9. 12 40 Azim. Occid. limbi ☾ 21 50
Alt. inferioris circumferentiæ 52 23 per Q. Min.
Dist. inferioris cusp. ☾ ab Aldeb. per Sext. △ 17 10

H. 9. M. 28 30 Occid. limbus ☾ habuit per Q. Minor. Azim. 16 10 Alt. 53 17 inferioris circumferentiæ Dist. earundem per Sext. △ 17 6

H. 9. M. 31 24 Azim. ☾ occid. limbi per Q.
Minor. 14 55 Alt. 53 20 infer. circumferentiæ
Dist. earundem ☾ & Aldeb. per Sext. △ 17 4

CALCVLVS.

D.	M.	H.	M.	LONG.			LAT.	
25.	Feb.	2	25	25	43	♈		
28.	Feb.	5	51	10	29	♊	2	30 B
5.	Mart.	11	3	16	38	♌	3	13
26.	Oct.	5	31	19	0	♓		

OBSERVATIONES RELIQVORVM QVINQVE PLANETARVM.

IANVARIVS.

DIE 12.

H. 5. 17 16 per mai.] ♀ fuit in Azim. à merid. vers.
23 57 per min.] occas. 40 0 habens Alt. 19 59$\frac{1}{2}$
Obseruatio bona cui fidere potes.
5. 44 47 mai.] Fuit ♀ denuo in Azim. 45. 0
38 13 min.] habens Alt. 18 1
5. 53 30 min.] Fnit in Azim. ♀ 47 0
66 40 mai.] habens Alt. 17 12$\frac{1}{2}$

His obseruationibus Alt. ♀ à me factis, potes fidere pro verificando eius loco, pro tempore autem corrigendo obseruaui denuo transitum per Meridianum. Mediæ stellæ in inferiori Mandibula Ceti.

H. 6. 12 5 min.] Alt. 35 31
4 50 mai.]

DIE 13. IANVARII Vesperi.

H. 4. 22 47 min.] ♀ fuit in Azim. à merid. vers.
28 55 mai.] occas. habens Alt. 24 27$\frac{1}{2}$
33 33 min.] ♀ Fuit in Azim. 30 0
40 30 mai.] habens Alt. 23 41$\frac{2}{3}$
41 55 min.] ♀ Fuit in Azim. 32 0
48 30 mai.] habens Alt. 23 8$\frac{1}{2}$
48 30 min.] ♀ Fuit in Azim. 34 0
56 13 mai.] habens Alt. 22 32$\frac{1}{3}$
H. 5. 15 29 min.] ♀ Fuit in Azim. 41 0
24 35 mai.] Alt. 20 11$\frac{1}{2}$

Proximè sequenti meridie Maius Horol. celerius ibat.

22′ 15″ Minus tardius 25′ 0″

DIE 22. IANVARII.

H. 5. 28 33 mai.] ♀ in Azim. vers. occas. 45 0
28 38 min.] habuit Alt. 23 39$\frac{2}{3}$
36 40 mai.] ♀ in Azim. vers. occas. 47 0
36 30 min.] habuit Alt. 22 46$\frac{2}{3}$
H. 7. 36′ Mai. Dist. ♀ & super in Cauda Ceti 9 41
40′ distabat ♀ & eadem Ceti 9 42 ferè.

Fuit autem ♀ in rectâ propemodum lineâ cum cauda ♓ australis, & cauda eadem Ceti, relinquens caudam ♓ in antecedentia, Caudam autem Ceti in consequentia.

H. 7. 45 Dist. ♀ & cauda ♓ australis per radiũ. 6 36

DIE 23. IANVARII.

H. 5. 0 10 mai.] ♀ Fuit in Azim. à merid. vers.
4 59 33 min.] occasum 38 Alt. 26 44
5 7 47 mai.] ♀ in Azim. à mer. vers. occa. 40
7 6 min.] habuit Alt. 26 40

DIE 14. FEBRVARII.

H. 7. 23 maius] Distabat ♀ à cauda ♓
18$\frac{1}{2}$ minus] Borei per radium 3 39
29 maius] Dist. eadem repetita 3 41
25 minus]
8. 19 maius] Eadem adhuc repetita 3 41
14 minus]

Fuit autem ♀ in lineâ rectâ cum quadam stella, quæ sequitur proximè in lino eiusdem piscis, & hac in cauda ♓ Proximè sequenti meridie Maius Horol. tardius ibat M. 29 Minus etiam tardius M. 24 S. 27

DIE 15. FEBRVARII.

H. 6. 23 maius] Distabat ♀ ab extrema
42$\frac{1}{2}$ maius] cauda ♓ per radium 3 56
51 maius] Distabat ♀ ab eadem per
50 minus] radium 3 59
H. 7. 43 maius] Eadem dist. repetita 4 0
42 minus]
H. 9. M. 0 Distabant ♀ & oculus ♉ 42 35
per Sext. △ bis obseruatum.

Hinc & ex distantia ♀ à stella in cauda ♓ Bor.
4 0′ potest dari ipsius locus.

DIE 17. FEBRVARII.

H. 6. 28 50 maius] ♀ Fuit in Azim. vers. occas.
23 30 minus] 66 habens Alt. 28 3
37 0 maius] ♀ in Azim. versus occas.
31 40 minus] 68 Alt. 27 3
45 50 minus] ♀ in Azim. 70 Alt. 26 29
40 30 minus]
H. 7. 49 maius] ♀ Dist. ab extre. quæ est in
43 minus] lino ♓ Aust. per rad. 5 4 ferè
H. 8. 5 maius] ♀ Dist. ab eadem 5 4
58 minus]
57 maius] ♀ & caput ♈ per
49 minus] radium 10 20
H. 9. 8 maius] ♀ & caput ♈ per ra-
0 minus] dium 10 18
29 maius] ♀ & caput ♈ per ra-
20$\frac{1}{2}$ minus] dium 10 16

Per Sextantem Trigonicum.

H. 8. 27 maius] ♀ Dist. ab oculo ♉ 39 4
20 minus]
43 maius] ♀ & oculus ♉ 39 35
36 minus]
50 maius] ♀ & oculus ♉ 39 35
43 minus]
9. 0 maius] ♀ & oculus ♉ 39 34
52 minus]

DIE 22. FEBRVARII.

H. 5. 35′ 50″ maius ♀ in Azim. versus occas. 54 6
Alt. 37 13
5. 43 16 maius ♀ in Azim. 56 Alt. 36 29
51 4 58 35 56
6. 2 45 61 33
54$\frac{1}{2}$ mai. ♀ Dist. à capite ♈ per radium 7 4
H. 7. 7$\frac{1}{2}$ mai. ♀ & caput ♈ per radium 7 4
14 7 4
18 7 4
23

Hæ sequentes obseruationes meliores sunt prioribus, erat enim tunc cœlum aliquanto serenius quam ab initio.

Per Sextantem Trigonicum.

H. 6.

H. 6. $54\frac{1}{2}$ ♀ & oculus ♉ in anteced. 34 $45\frac{1}{4}$
7. 1 $\frac{1}{3}$ ♀ & oculus ♉ 34 $45\frac{1}{4}$
15 34 45
42 34 44

Hîc non fuit ſatis ſerenum.

H. 7. 43 ♀ & caput ♈ per radium 7 42
51 oculus ♉ 34 $42\frac{1}{2}$
53 Caput ♈ per radium 7 $41\frac{1}{2}$
58
H. 8 3 Oculus ♉ 7 40
12′ 12″ ♀ in 90G. à mer. habuit Al. 16 49
27 ♀ & caput ♈ per radium 7 40
31 50 ♀ in Azim. à Sept. verſ. occa. 86
Alt. 14 $1\frac{2}{3}$
$37\frac{1}{3}$ ♀ & oculus ♉ 34 41
$40\frac{1}{2}$ ♀ & caput ♈ p. rad. 7 41

Proximè ſequenti meridie Maius Horol. celerius mouebatur M. 5. S. 20 Min. etiam celerius 3 horis 18 M. H. 8. 3 Apparebat ♀ in recta linea cum capite ♈ & genu Caſſiopeæ, caput tamen ♈ erat ſuperius recta illa linea ad quantitatem diametri vnius cum ſemiſſo ſui corporis. Poſtea H. 8. 50 ♀ & caput ♈ & genu Caſſiopeæ videbantur in vno plano, ſed caput ♈ propter raram nubem non ſatis manifeſtè apparebat.

DIE 23. FEBRVARII.

H. 5. 17 25 Maius. Obſernauit Architectus ♀ in Azim. à mer. verſ. occaſ. 49 13 Alt. 39 $32\frac{1}{2}$
H. 5. 35 15 ♀ in Azim. 45 Alt. 37 34
42 50 56 36 44
50 25 58 35 50
H. 6. 1 55 61 34 27
43 diſt. ♀ à Capite ♈ p. radium 7 31
55 7 30
$59\frac{1}{2}$
7. 6 7 30
12 6 0
17 5 54
5 53

Per Sext. Trigonicum.

H. 6. 57
7. 11 15 ♀ & oculus ♉ 33 48
45 ♀ & oculus ♉ 33 47
56 10 ♀ & prima ♈ p. rad. 5 $54\frac{1}{2}$
♀ in Azim. à mer. verſ. occa. 87
H. 8. 4 Alt. 19 $16\frac{1}{2}$
7 ♀ à prima ♈ 5 52
11 ♀ ab oculo ♉ p. Sext. Tr. 33 $44\frac{1}{3}$
17 30 ♀ in 90 G. à mer. habuit Al. 17 8
& ocul. ♈ p. Sext. Tr. 33 $44\frac{1}{2}$
31 19 ♀ in Azim. à Sept. verſ. occaſ. 86
Alt. 14 $23\frac{1}{2}$
39 ♀ & prima ♈ p. rad. 5 52
diſt. autem ♀ ab hac ſtella verſus meridiem.
H. 8. 49
51 ♀ & ocul. ♉ p. Sext. Tr. 33 $41\frac{3}{4}$
54 ♀ & Caput ♈ 7 26
H. 9. 0 7 27
6 ♀ & oculus ♉ 33 $41\frac{2}{3}$
12 ♀ & Caput ♈ 7 25
16 p. Sext. Tr. 7 32
35 p. rad. 7 $24\frac{1}{2}$
43 7 24
p. Sext. Tr. 7 32

Prior obſeruatio ♀ à capite ♈ eſt hâc exquiſitior.

H. 9. 46 ♀ & Caput ♈ p. radium 7 23
51 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Tr. 33 35
58 33 $34\frac{3}{4}$
H. 10. 4 33 $31\frac{1}{4}$
8 ♀ & caput ♈ p. radium. 7 $20\frac{1}{2}$
13 7 23
14 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Trig. 33 $24\frac{3}{4}$
21 33 $21\frac{1}{2}$
H. 10. 23 ♀ occidit.

Proximè ſequenti meridie Maius Horol. celerius ibat M. 7. Minus autem tardius M. 3.

DIE 24. FEBRVARII.

H. 5. M. 9. 30 Maius } ♀ Fuit in Azim. 48
6. 0 Minus } à merid. verſ. occaſ.
10 0 Maius } Diſt. ♀ à limbo ☉ ſibi
6 30 Minus } prox. p. Sext. Tr. 45 45
A ♀ in ☉ H. 5. M. 17 45 37
24 45 31
26 45 29

Exiſtimo autem primam obſeruationem fuiſſe veriorem, eò quod ☉ tunc fuerit paulo altior, non vſque adeo vicinus Horizonti, vt per radium refractum lucere poſſet.

H. 5. 44 Diſtabat ♀ à limbo ☾ occidentali per Sext. Trig. 20 8
H. 5. 48 ♀ à limbo ☾ occidentali 20 8
51 20 $7\frac{1}{2}$
$58\frac{1}{2}$ 20 2
6. 1 $\frac{1}{2}$ 20 1
4 20 $0\frac{1}{2}$
10 ♀ & oculus ♉ p. Sext. Tr. 32 $52\frac{1}{2}$
18 incerta 32 51
26 32 $52\frac{1}{2}$
32 32 52
39 ♀ & caput ♈ per Sex. Tr. 7 26
45 7 27
52 7 $27\frac{1}{2}$
8. 28 ♀ & oculus ♉ 32 $43\frac{1}{2}$
H. 8. 40 ♀ & caput ♉ p. Sext. Tr. 7 27 p. Sext.
46 ♀ & prima ♈ 6 40 iterum
6 38 bis.
H. 9. 8 ♀ & oculus ♉ 32 $42\frac{1}{2}$
16 32 $42\frac{1}{4}$
26 32 $41\frac{1}{2}$
31 32 $41\frac{1}{2}$
38 32 $41\frac{1}{3}$
46 32 38 paulo minus
50 32 88 paulo plus
59 32 35 Vtrumque
H. 10. 6 32 33 inſenſibile.
9 32 $30\frac{2}{3}$
15 32 $27\frac{3}{4}$
17 32 $24\frac{1}{2}$ dubia.
20 32 $24\frac{1}{2}$
22 ♀ occidit tota.

Eodem die Veſperi obſer. ♀ ad ſtellas ♈ p. radium.

H. 6. 25 ♀ & caput ♈ 7 24 non ſatis bona,
30 7 23 facta eſt enim in
39 7 $21\frac{1}{2}$ crepuſculo veſ-
43 7 $20\frac{1}{4}$ pertino.
53 7 22
57 7 20

H. 7. 4′ 10″ ♀ in Azim. à Mer. ver. occ. 77 0
Alt. 26 11

H. 8. 32 ♀ & prima stella ♈ 6 34
42 6 34
49 6 35
9. 3 6 35

H. 9. 5 ♀ & caput ♈ 7 16
40 7 17
53 7 17

Proximè sequenti merid. Maius Horolog. tardius ibat M. 6. S. 30 Minus etiam tardius ibat 10 M. 0 S.

DIE 25 FEBRVARII.

Aliquoties obseruaui distantiam inter centrum ⊙ & ♀, eamque inueni ter ab Horâ $4\frac{3}{4}$ in Horam 4 M. 53 esse Gr. 46 M. 10 Verum paulo post cùm ⊙ ad Horizontis vapores propius accederet, & ob id per radium refractum luceret, vidi hanc distantiam successiuè in hunc modum imminui.

Distantiæ ⊙ à ♀ circa Horizontem.

H. 5. 17 45 58 Circa ⊙ occasum.
28 45 53
31 45 50
34 45 47

Atque hæ obseruationes distantiarum posteriorum per radium refractum sunt factæ, & etiam minus certæ existunt, quare sidendum potius priori quæ erat $46\frac{1}{6}$ est illa melior quam hesterna.

Distantias item aliquot ♀ à ☾ factas hoc die, require supra in obseruationibus ☾

Obseruabamus etiam eodem vesperi ♀ ab oculo ♉ in hunc modum.

H. 6. 20 ♀ & oculus ♉ 31 $57\frac{1}{2}$
$26\frac{1}{2}$ 31 57

Fuit autem in hac obseruatione vltima Venus in Azim. à meridie versus occasum. 68 30 habens Alt. P. $3\frac{1}{2}$ M. 40 Circa hoc tempus videbatur ♀ ☾ & caput ♈ facere Triangulum Isosceles duorum æqualium laterum, adeo vt latus à capite ♈ ad ♀ esset æquale ei quod à capite eodem ad infer. limb. ☾ ducebatur.

H. 7. 2 ♀ & oculus ♉ 31 55
Fuit tunc ♀ Alt. 26 41
Azim. 76 46 versus occasum.

H. 7. 30 Inter lucidiorem in inferiori cornu ♈ & ♀ P. 7. M. $31\frac{1}{2}$.

Nota. H. 8. $4\frac{1}{2}$ Transiuit ♀ stella per 90 G. à meridiano, habens Alt. P. 18 M. 13 Hic poteris inquirere ipsius declinationem, atque eodem tempore obseruabatur, ipsius distantia ab oculo ♉ part. 31 M. 52 & paulo post H. 8. M. 10. Eadem eodem modo inuenta. P. 3. M. 52

Inter ♀ verò & caput ♈ cum qua stella ipsa fuit quasi in vna Long. fuit distantia P. 7. M. 28 Atque eandem semper inuenimus ter repetendo, atque hinc etiam ♀ latitudo poterit examinari.

Fuit autem ♀ & caput ♈ cum ea, quæ est extrema in acumine △ quasi in vna linea recta, nisi quod ♀ prætergressa hanc lineam versus ortum ad qualitatem sui diametri vel ad summum 10 M. circa horam $8\frac{1}{2}$

H. 8 52 Inter ♀ & ☾ limbum occid. per
Sext. Trig. 4 $47\frac{1}{2}$ } bonæ.
Eodem H. 8. $58\frac{1}{2}$ 4 50
Eadem H. 9. 4 4 45

Obseruarunt has Gellius & Andreas.

Tandem rursus Dist. ♀ ab oculo ♉ accepimus.

H. 9. 41 31 46
54 31 43

Sed ♀ appropinquabat occasui, vnde sequentes obseruationes sunt factæ per radium refractum ideoque successiuè fiunt minores debito.

Inter ♀ & oculum ♉

H. 9. 58 30 $40\frac{1}{2}$
H. 10. 5 31 $38\frac{1}{2}$
10 31 $36\frac{1}{2}$
15 31 $34\frac{3}{4}$
18 31 $31\frac{1}{2}$
24 ♀ ipsa occidere visa est.

Atque omnes hæ antecedentes distantiæ factæ sunt per Sext. Trig. satis diligenter, vt vnius scrupuli error in iis vix latere possit.

Per radium captæ sunt eodem Vesperi dist. aliquot ♀ & ☾ quas require supra in obseruationibus ☾.

Captæ sunt per radium & hæ.

H. 7. 10 ♀ & caput ♈ 7 20
13 7 19
35 7 19

Memineris autem vbique quod distantiæ per radium sint fallaces per Sext. verò certæ.

DIE 26. FEBRVARII.

Nota. Veneris stellam satis apparenter vidimus paulo post horam secundam, antequam ea adhuc Meridianum attigisset, adeo vt H. 3. M. 31 eius distantia à limbo ☾ occid. sibi proximo capi potuerit, P. 6. M. 37 Idque per radium quatenus illi potest adhiberi fides, sed postea per Sext. diligentius accepimus.

Hora autem existente 2. M. 50 fuit eadem ♀ stella in Merid. habuitque Alt. per Q. Minor. 49 26

Sed hæc obseruatio tam quoad tempus quàm Alt. fuit ἐν πλάτει nam sequentes sunt certiores.

H. 3. 33′ 54″ Inter ⊙ & ♀ 46 $10\frac{1}{2}$
Reiterando 46 10 vt heri Vesperi.
H. 7. $4\frac{1}{2}$ Dist. ♀ ab Aldeboram 30 59
Eratq; eodem instanti ♀ in Az. occ. 76 37 Alt. 27 ..
H. 7. $7\frac{1}{2}$ Dist. ♀ ab Aldeboram 30 59 vt prius.
Eratq; eodem quoq; temp. ♀ Azim. 77 13 Alt. 27 ..
H. 7. 53 Inter ♀ & caput ♈ 7 $36\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 87 88 Alt. 20 31
H. 8. 53 Inter ♀ & caput ♈ 7 36 præcisè.
M. 7. præcisè fuit ♀ in 90 G. à Merid. habens Alt. 18 47 bona. Distabat verò per Sext. Tr. eodem instanti ab oculo ♉ P. 30 $57\frac{1}{2}$
H. 8. 11 Eadem distantia ♀ & Aldeb. 30 58
21 Eadem distantia 30 57

Patet itaque quod illa distantia quæ facta est H. 8. M. 7. & hæc vltima H. 8. M. 21 in differentia 1 minuti, interuallo 14′ temporis satis benè se habeat concordat etiam satis cum superiori.

Proximè sequenti Meridie maius Horol. Saltem ..

M. 48 S. celerius ibat.

DIE 27. FEBRVARII.

In ipso Meridie videbatur ♀ adeo vt H. 12 M. 37 obseruarit meus Architectus per radium ipsius à limbo ☾ sibi proximo distantiam P. 19 M. 27

H. 2. M. 47 31″ ♀ fuit in Merid. habens Alt. 49 55 Correcte H. 2. 47′ 50″

H. 3. 40′ per Armillas posito loco ☉ vt prius in 18 43 ♓ visa est stella ♀ in G. 4. M. 36 ♉ sed forte est ἐν πλάτει quia semel tautum obseruauimus accipientes dimidium vtriusque quod dedit circulus.

H. 4. 1 Dist. ♀ à centro ☉ 46 9 satis bonæ.
4
8 46 10 Alt. ☉ 10
7 46 10
46 10

H. 5. 15. ♀ à limbo ☾ sibi proximo dist. 21 3
Fuit tunc in Az. ♀ à mer. ver. occa. 50 20 Alt. 40 56

H. 5. 19. ♀ & ☾ 21 4½ Azim. ♀ 51 28 Alt. 40 54½
24 21 6 52 28 40 10
29 21 9 53 5 39 33
35 21 11½ 55 29 38 55
39 21 13 56 45 38 22
42 21 14 57 27 38 3

H. 6. 16½ Dist. ♀ ab oculo ♉ 30 6½
23 ♉ 30 6
27 ♉ 30 6
Azim. ♀ 68 48 Alt. 32 26½
31 ♀ ab oculo ♉ 30 5½
Azim. ♀ 69 51 Alt. 31 51
41 Dist. ♀ ab ♈ capite satis 7 50
Et H. 8. Repetita bonæ 7 50
eadem 7 50
ἐν πλάτει propter interuenientes nubes.

H. 8. 3′ 5″ Dist. ♀ ab oculo ♉ 30 0 Transiuit tunc ♀ per 90 Gr. & habuit Alt. 19 18
H. 8. 6 ♀ ab oculo ♉ 30 0
Hor. maius sequenti merid. tardius ibat M. 2 S. 42

DIE 28. FEBRVARII.

H. 2. 40 Dist. ♀ à centro ☉ 46 9 Visa est etiam dist. in M. 10 sed non satis certo propter radios solares debiles.

H. 2. 47 49 ♀ fuit in Meridiano 50 18
Correcte H. 2. 47′ 55″

H. 3. 35 Posito loco ☉ in 19 45 ♓ visa est Veneris stella in 5 49 ♉ sed quia ☉ tunc temporis saltem fuit in 19 & 43 ♓ erat locus ♀ in 5 47 ♉

H. 6. 30 distabat ♀ ab oculo ♉ 29 9½
H. 6. 33½ ♀ & ocu. ♉ 29 13 Az. ♀ 70 30 Alt. 32 2
37 29 10 vel 9½ 71 20 31 31
41 29 8 Az. ♀ 72 21 31 0½
Hæ non satis bonæ.
46 29 11 73 25 30 20
49 29 10 74 20 29° 50′

Potes itaque H. 6⅔ ponere distantiam 29 10 absque vnius scrupuli errore, nam tenuiores nubes per transeuntes vndique, hanc peperere licet exiguam in dist. diuersitatem.

H. 8. 30 ♀ ab oculo ♉ 29 4
34 29 5
36 29 5
39 29 5
H. 9. 4 29 3½
6 29 3½

H. 8. 42½ distabat ♀ à capite ♈ 8 10
47½ 8 15
51 8 14
55 8 14
57 8 14

Nota Maius Horolog. quo in his obseruationibus vsus sum, die sequente saltem 50 scrupulis secundis tardius ibat, transibat itaque ♀ Mer. H. 2° M. 47 S. 55

MARTIVS.

DIE 1.

H. 2. 48′ 4″ ♀ fuit in Mer. habēs Alt. præcisè 50° 41′

Deinde per Trigonicum Sext. obseruauimus dist. ♀ & centri ☉ in hunc modum.

H. 2. 25 Fuit distantia ♀ & ☉ 46 8
32 46 7½
34 46 7½
55 46 8
H. 3. 8 Inuenta est dist. ♀ & ☉ 46 7½ non fuit satis serenus.
29 Cœlo medioc. sereno inuenta est eadē 46 8
40 ♀ & ☉ 46 8 medioc. vterq; visus est.
42 ♀ & ☉ 46 8 etiam mediocris.
Et paulò post eodem modo 46 8
H. 3. 47 Inuenta est 46 7½

Potes itaque absque sensibili errore vti distantia ♀ & centri ☉ hoc die 46 8

Postea instante hora 5 totū cœlum nubibus obduct. est.

Nota. Ex transitu ♀ per Meridianum his tribus præteritis diebus hæc sunt inuenta Alt.
DIE 27 Feb. H. 2. 47′ 50″ 49 55
28 Feb. H. 2. 47 55 50 18
DIE 1 Martij. 2. 48 4 50 41 vel 41½ ad sum.

Duo priora tempora sunt restituta per sequentem meridiem, sed die 1 Martij non est facta restitutio propter obscuritates cœli.

Sunt aliàs hæ obseruationes bonæ, quibus satis certo possis vti. Horolog. sequente Meridie insensibiliter aberrauit, non tamen fuit satis serenum, visusque est ☉ per rimulas pinnacidiorum.

DIE 5. MARTII.

H. 2. ¼ P. M. Inter centrum ☉ & stellam ♀ quæ tunc apparebat per Sext. Trig. capta est dist. 46 0 ferè
Eadem repetita 45 59 bonæ
Eadem repetita 45 59
♀ stella Transiuit Merid. exquisitè H. 2. 47′ 0″
habens Alt. Max. 52 17½
per Q. Max. 52 14

Sed potius credendum minori Q. in altitudine. Quia maior nondum erat satis correctus.

Per Armillas.

H. 3. 40 posito loco ☉ in 24 40 ♓ visa est ♀ longitudo in 10 29 ♉ & paulo post.
H. 3. 48 Manente loco ☉ vt prius eodem in loco ♀ stellam deprehendimus.

H. 4. 13′ Distantia ♀ à centro ☉ 45 57
24 ☉ 45 58
36 ☉ 45 55 bis

Postea circa horam 4½ ter vel quater obseruauimus eandem distantiam 45 55

H. 4. 47 ♀ & Centrum ☉ 45 54
50 45 53½
52 45 53
Alt. ☉ 9 Gr. 8 verè 7 40

Nota. Hæc varietas in diſtantia ♀ à Sole poſtremò accepta diſcrepans à priori, ideo procul dubio euenit quod ☉ tendens verſus Horizontem per radium videbatur refractum, vti apparet diſtantiam illam ſucceſſiuè fuiſſe imminutam, quo, ☉ factus ſit decliuior.

Poſteriores enim infra 12 gradum Altitudinis ☉ acceptæ ſunt, vbi ☉ diuerſitati eſt obnoxius, Potior itaque fides adhibenda erit ſuperioribus in diſtantiâ ☉ & ſtellæ ♀ 45 59 & conferenda cum tranſitu per Meridianum.

H. 5. M. 12 Fuit itaq; probabiliter in Alt. viſa $5\frac{1}{2}$
Diſtantia 45 $51\frac{1}{2}$
H. 5. 23 ♀ & ☉ Diſt. ♀ à centro ☉ 45 $50\frac{1}{3}$
25 45 $49\frac{1}{4}$
28 ferè 45 $47\frac{1}{2}$
35 45 44
38 45 42
H. 5. 42 ♀ & ☉ 45 $38\frac{1}{2}$
43 45 37
45 45 $34\frac{1}{2}$
47 45 33
49 45 33
51 45 30
& tunc medium ☉ occidebat.

Hinc patet quantam ☉ vicinus Horizonti per radios refractos, gignat aſpectus diuerſitatem, nam ab hora $2\frac{1}{2}$ vſque in occaſum ☉ $\frac{1}{2}$ Grad. ob radiorum refractionem diſtantiam plus iuſto anticipauit.

Deinde ſtatim ab occaſu ☉ ♀ ſtellam à certis fixis in hunc modum obſeruauimus.

H. 6. 54 Diſtabat ♀ ab oculo ♉ 24 48 fuit tunc in Azim. ♀ à merid. occaſ. verſus 77 31 Alt. 30 19
H. 6. 58 ♀ & Calx pedis ♊ 48 53
Azim. ♀ 78 28 Alt. 29 53
H. 7. 2. ♀ & oculus ♉ 24 84
Azim. ♀ 79 24 Alt. 29 7
H. 7. 7. ♀ & Calx pedis ♊ 48 $52\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 80 34 Alt. 28 $23\frac{1}{2}$
H. 7. 12 ♀ & Calx pedis ♊ 48 $52\frac{1}{2}$ vt prius.
H. 7. 15 ♀ & extrema pedis ♊ 47 $1\frac{1}{2}$
41 47 1
$43\frac{1}{2}$ 47 $0\frac{1}{2}$
$48\frac{1}{2}$ 47 1
52 47 0 bona
$57\frac{1}{2}$ 47 $0\frac{1}{4}$
H. 8. 3 ♀ & Calx pedis ♊ 48 50 } bonæ
9 ♀ 48 50 }
16 ♀ & Cauda ♈ 7 16
$20\frac{1}{2}$ 7 $15\frac{1}{2}$ certior hæc priori.

Hinc poterit verificari Latitudo ♀ habebant enim ferè eandem Longitudinem.

H. 8. 25 ♀ & Aldeboram. 24 45
8. $28\frac{1}{2}$ Eadem repetita 24 45
H. 9. 0 55 ♀ in Azim. à Septent. verſus occaſ. 77 0 habuitque Alt. 13 21
H. 9. 5 56 ♀ in Azim. 76 0 Alt. 12 40
15 55 74 0 11 17
H. 10. 14 ♀ ab oculo ♉ 24 40
$32\frac{1}{2}$ 24 35
38 24 33
$32\frac{1}{2}$ 24 $33\frac{1}{2}$
non ſatis certa

45 24 32
50 Viſa eſt occidere ♀

Horolog. maius ſequenti meridie viſum eſt ſaltem 1 ſcrupulo primo tardius ire, Sole viſo per rimulas pinnacidiorum non enim erat admodum ſerenum.

DIE 7. MARTII.

H. 1. 53 45 Fuit ♀ in Azim. à meridie verſus ortum 21 0 habens Alt. 51 40
H. 1. 58 12 ♀ in Azim. 19 0 Alt. 51 51 mediocris
2. 5 44 16 0 52 6
11 15 14 0 52 21
18 55 11 0 52 $36\frac{1}{2}$ medioc.
H. 2. 30 Inter ♀ & Centrum ☉ 45 $49\frac{1}{2}$ ambæ bonæ
40 45 $49\frac{1}{2}$
47 19 Tranſiuit ♀ per merid. habens Alt.
per Q. Maior. 52 59
per Q. Minor. 53 0
Fidendum potius altitudini 53 0

Sed per rariuſculas nubes videbatur tam ☉ quàm ♀ Huic ideo obſeruationi non admodum fidendum, ſed potius prioribus.

Proximè ſequenti meridie Horol. maius 18″ tantum ſcrupulis ſecundis celerius ibat.

DIE 8. MARTII.

H. 2. 46 47 ♀ tranſiuit meridianum, Altit. non licuit capere propter nubes ♀ obductas.
H. 7. $10\frac{1}{2}$ ♀ ab oculo ♉ 22 23 Azim. ♀ à Merid. verſus occaſum 80 47 Alt. 29 $41\frac{1}{2}$
H. 7. 16 ♀ ab oculo ♉ 22 24
19 22 23
53 14 ♀ in 90 Gr. à meridie habuit Alt. 23 $41\frac{1}{2}$ facta per nubes.

Proximè ſequenti meridie Maius Horol. 5′ 16″ celerius ibat.

DIE 9. MARTII.

H. 2. 47 15. ♀ Tranſiuit meridianum habens Alt.
per Q. Maior. 53 $41\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 53 $43\frac{1}{2}$
H. 3. 26 Diſtabat ♀ à Centro ☉ 45 39
32 Bis eadem accepta 45 $38\frac{1}{2}$
$34\frac{1}{2}$ Eadem repetita 45 $38\frac{1}{2}$
39 Eadem inuenta 45 39 ferè
54 Eadem diſtantia 45 $38\frac{3}{4}$
H. 4. 1 Eadem inuenta eſt 45 $38\frac{1}{2}$

Atque hæc obſeruatio tertiò probata eſt antequam aſcriberetur.

H. 5. 9 Rurſus diſtabat ♀ à Centro ☉ 45 35
Alt. ☉ vera
H. 5 49 ♀ à Centro ☉ 45 25
H. 5. 51 45 $22\frac{1}{2}$
53 45 $21\frac{1}{2}$
54 45 $19\frac{1}{2}$
55 45 $17\frac{1}{2}$
56 45 17
57 45 $14\frac{3}{4}$
59 45 $14\frac{3}{4}$
H. 6. 1 45 12
6. 48 58 ♀ in Azim. à mer. verſ. occaſ. 76 0
Alt. 33 0
6. 53 30 ♀ in Azim. 77 0 Alt. 32 44
7. $5\frac{1}{2}$ ♀ ab oc. ♉ 21 $38\frac{2}{3}$ Azim. 79 45
Alt. 30

7. 11 ♀ ab oculo ♉ 21 $37\frac{1}{2}$ Azi. ♀ 81 1
Alt. 30 0
7. 16 ♀ ab oculo ♉ 21 37 Azim. ♀ 82 9
Alt. 29 15
7. 19 ♀ ab oculo ♉ 21 37
$31\frac{1}{2}$ ♀ ab oculo ♉ 21 $36\frac{1}{2}$ Az. ♀ 85 30
Alt. 26 $56\frac{1}{2}$
7. 35 ♀ à Calce pedis ♊ 45 $17\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 86 30 Alt. 26 24
7. 39 ♀ in Azim. 87 9 Alt. 25 $59\frac{1}{2}$
7. 40 ♀ à Calce pedis ♊ 45 $17\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 87 38 Alt. 25 38
7. 47 ♀ à Calce pedis ♊ 45 $16\frac{2}{3}$
7. 50 Dist. ♀ ab extrema pedis ♊ 43 29
eodem instanti transiuit ♀ 90 Gr. Alt. 23 $59\frac{2}{3}$
H. 8. $2\frac{1}{2}$ ♀ ab extrema pedis ♊ 43 $27\frac{1}{4}$
Azim. ♀ 87 50 à Sept. versus occas. Alt. 22 $54\frac{1}{2}$
H. 8. 7 ♀ ab extrema pedis ♊ 43 27
Azim. ♀ 86 48 Alt. 21 $55\frac{1}{2}$
8. $12\frac{1}{2}$ ♀ à Calce pedis ♊ 45 $15\frac{2}{3}$
Azim. ♀ 85 43 Alt. 21 10
8. 18 ♀ ab oculo ♉ 21 36
Azim. ♀ 84 30 Alt. 20 19_2
8. 21 ♀ ab oculo ♉ 21 $34\frac{3}{4}$
Azim. ♀ 83 53 Alt. 19 $50\frac{2}{3}$
Certior hæc priori.
H. 8. 24 ♀ ab oculo ♉ 21 $34\frac{1}{2}$
H. 9. 19 10 ♀ in Azim. 72 58 Alt. 12 $20\frac{1}{2}$
9. 23 ♀ à calce pedis ♊ 45 13 Azim. ♀ 72 2
Alt. 11 $47\frac{1}{3}$
H. 9. 30 ♀ à Calce pedis ♊ 45 12 Azim.
70 41 Alt. 10 56
41 ♀ à Calce pedis ♊ 45 $10\frac{1}{2}$
46 ♀ ab oculo ♉ 21 31

Hæ posteriores non sunt satis certæ propter parallaxim ♀ circa Horizontem, nec erat satis serenum.

Proximè sequenti meridie Maius Horolog. celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obscurè per nubes Splendente.

DIE 14. MARTII.

H. 7. 46′ 10″ Transiuit ♀ 90. Gr. à meridie habuitque altitudinem 26 6
H. 8. $2\frac{1}{2}$ distabat ♀ à lucida Pleiadum 5 32
Azim. ♀ à Sept. versus occas. 86 40 Alt. 23 50
H. 8 18 Ead. dist. 5 $35\frac{2}{3}$ Azim. ♀ 83 48 Alt. 21 50
35 5 29 80 13 19 21
49 5 24 77 42 17 38
54 5 $26\frac{1}{2}$ 76 46 17 1
H. 9. 4 5 30 74 50 15 41
9 5 25 74 2 15 6
H. 9. 17 distabat ♀ ab oculo ♉ 18 0 $\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 72 19 Alt. 13 58
H. 9. $21\frac{1}{2}$ ♀ ab oculo ♉ 18 0
9. 24 ♀ ab oculo ♉ 18 0 $\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 70 58 Alt. 13 8 $\frac{1}{4}$

Fuit nunc aliquando serenius, quam tempore priorum obseruationum.

H. 9. 31 distabat ♀ à calce pedis ♊ 41 $1\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 69 41 Alt. 12 $10\frac{1}{2}$
H. 9. 36 ♀ à calce pedis ♊ 41 $1\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 68 40 Alt. 11 34
H. 11. 14′ 30″ ♀ propinqua fuit Horizonti, vtpote post duo minuta occasura, sed occasum eius videre propter vapores non potuimus.

Proximè sequenti meridie Horologium maius tardius ibat M. 1′ S. 41″

DIE 15. MARTII.

H. 2. 34 ♀ à centro ☉ distabat 44 51
Et paulò post 44 51 bis
H. 3. 5 ♀ à centro ☉ distabat 44 $50\frac{1}{2}$
3. 10 44 $50\frac{1}{2}$
3. 23 44 51
Repetendo paulò post bis inuenìemus 44 51
H. 2. 45′ 10″ ♀ in meridiano habuit Alt.
per Q. maiorem 55 42
per Q. minorem 55 42
H. 5. 49 distabat ♀ à centro ☉ 44 41
54 Eadem 44 38
59 44 35
H. 6. 7 44 30
9 44 29
13 44 26
15 44 23
Cùm inferior limbus ☉ stringeret Horizontem.
H. 7. 42 14 ♀ fuit in 90 G. à meridiano habens Alt. 26 30
H. 8. 18 distabat ♀ à lucida pleiadum 4 $42\frac{1}{2}$
Azim. ♀ à Sept. vers. occas. 82 43 Alt. 21 36
H. 8. 23 ♀ à lucida pleiadum 4 42
8. $26\frac{1}{2}$ ♀ à lucida pleiadum 4 42
8. 37 ♀ à calce pedis ♊ 40 $16\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 78 58 Alt. 18 57
H. 8. 42 ♀ ab extrema pedis 38 $26\frac{3}{4}$
Azim. ♀ 78 2 Alt. 18 $21\frac{1}{2}$
H. 8. 47 ♀ à Calce pedis ♊ 40 16
Azim. ♀ 77 2 Alt. 17 38
H. 9. 59 ♀ à media cathedræ Cassiopeæ 49 8
Azim. ♀ 74 43 Alt. 16 3
H. 9 4 ♀ ab eadem Cassiopeæ 49 9
Azim. ♀ 72 52 Alt. 15 20
H. 9. 12 ♀ ab eadem. 49 56
Azim. ♀ 71 47 Alt. 14 $47\frac{1}{2}$
H. 9. 20 ♀ à stella in flexura Cassiopeæ 49 57
Azim. ♀ 70 31 Alt. 14 0
H. 9. 25 ♀ ab eadem 45 35
Azim. ♀ 69 33 Alt. 13 $10\frac{1}{2}$
H. 9. 29 ♀ ab eadem 45 34
Azim. ♀ 68 32 Alt. 11 55
H. 9. 33 ♀ à Schedir Cassiopeæ 44 $59\frac{1}{2}$
9. 37 ♀ ab eodem 44 $59\frac{1}{2}$ Alt. ♀ quasi 11
Sequenti Mer. Horol. maius tardius ibat M. 1′ S. 35″

DIE 16. MARTII.

H. 4. 58 ♀ transiuit meridianum habens Alt.
per Q. maiorem 56 $1\frac{1}{2}$
per Q. minorem 56 0
H. 7. 43 ♀ à calce pedis ♊ 39 $31\frac{1}{2}$
Azim. ♀ à Sept. versus Occas. 89 20
Alt. 26 $23\frac{1}{2}$
H. 7. 50 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 43
Azim. ♀ 88 0 Alt. 25 41
H. 7. 57 ♀ à calce pedis ♊ 39 31
Azim. ♀ 87 5 Alt. 24 30

H. 8. 1 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 41½
Azim. ♀ 85 37 Alt. 23 58
H. 8. 7 ♀ & media Cathed. Caßiopeæ 49 12
Azim. ♀ 84 25 Alt. 23 3
H. 9. 20 ♀ à ſtella in flexura Caßiopeæ 45 40
Azim. ♀ 83 2 Alt. 22 7
H. 8. 25 ♀ à calce pedis ♊ 39 30 bon.
Azim. ♀ 78 38 Alt. 19 2½
H. 8. 36 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 40 bon
Azim. ♀ 77 50 Alt. 18 22
H. 8. 45 ♀ à calce pedis ♊ 39 29
Azim. ♀ 76 34 Alt. 18 9
H. 8. 50 ♀ ab extrema pedis ♊ 37 39
Azim. ♀ 75 45 Alt. 17 1
H. 9. 10 41 ♀ in Azim. 72 0 Alt. 14 25
20 50 70 0 13 8

DIE 20. MARTII.

H. 2. 45 25 Trranſiuit ♀ per meridianum habens
Alt. per Q. maior. 57 7
per Q. minor. 57 7⅓

H. 2 22 } ♀ à centro ⊙ { 43 50
27 43 50
37 43 49′ 45″

Trium harum obſeruationum tempore non fuit ſatis ſerenum, nam raræ, & albæ nubes ⊙ non nihil obſcurarunt.

H. 3. 28 } ♀ à centro ⊙ { 43 49⅔
35 43 49¾
38 43 49 0

Et paruum horol. quo in his obſeruationibus vſi ſumus, tardius ibat ratione maximi 14 M.

H. 5. 7 rurſus ♀ à Centro ⊙ 43 46½
57 43 40
Neque hic erat ſatis ſerenum.

H. 7. 7′ 49″ ♀ in Azim. à merid. verſ. Occaſ. 83 0
Altitudo 32 50
H. 7. 26 Inter ♀ & oculum ♉ 14 40
29 14 40
55 ♀ ab inferiori cap. ♊ 53 55
Azim. ♀ à Sept. verſ. occaſ. 86 30
Alt. 25 50
H. 8. 4 ♀ ab eadem ferè 53 55
Azim. ♀ 84 33 Alt. 24 30
11 ♀ à calce pedis ♊ 36 32
Azim. ♀ 83 15 Alt. 23 34
20 ♀ à calce pedis ♊ 36 32
32 ♀ ab extrema pedis ♊ 34 43
Azim. ♀ 78 55 Alt. 20 39
37½ ♀ à calce pedis ♊ 36 31⅔
Azim. ♀ 77 47 Alt. 19 50
46 ♀ ab inferiori capi. ♊ 53 52⅔
Azim. ♀ 76 16 Alt. 18 46

Videbatur autem ♀ circa hæc tempora in recta linea cum ſuprema Pleiadum & inferiori capite ♊ ſecundum regulam.

H. 8. 53 ♀ à Calce pedis ♊ 36 30⅓
Azim. 74 46 Alt. 17 46
57½ ♀ ab extrema pedis ♊ 34 42¼
Azim. 73 56 Alt. 17 8
H. 9. 2½ ♀ à Calce pedis ♊ 36 30½
Azim. ♀ 73 0 Alt. 16 30
18½ ♀ à meridionali cap. ♊ 53 52
Azim. ♀ 76 16 Alt. 14 18

27 ♀ à meridionali cap. ♊ 53 51
Alt. ♀ 13½

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 13′ M. S. 10″

DIE 21. MARTII.

H. 8. 32 ♀ à Cap. inferiori ♊ 53 12½

Videbatur autem nunc ♀ liberè tranſire Pleiades, ita vt inferior eius limbus ſtringeret ſupremam Pleiadum & locus eius videbatur inter ſupremas in Quadrato Pleiadum. Erat tamen poſteriori vicinior.

DIE 22. MARTII.

H. 8. 2 ♀ ab inferiori Cap. ♊ 52 29½
Azim. ♀ à Sept. verſus occaſ. 85 3
Alt. 25 28

Erat autem nunc ♀ in linea recta ductâ à lucida Pleiadum & per ♀ incidente in ſuperiorem & borealiorem in Capite Erichtonij.

Diſtabat ♀ à lucida pleiadum per radium 0 4
♀ à poſtrema pleiad. quæ lucidâ ſequitur p. rad. 0 4

H. 8. 37 ♀ à boreali cornu ♉ communi cum pede Erichtonij. 21 54½
Azim. ♀ 78 10 Alt. 20 45
H. 8. 47 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27½
Azim. ♀ 76 15 Alt. 19 20
58 ♀ à boreali cornu ♉ 21 53½
Azim. ♀ 74 0 Alt. 17 50
H. 9. 3 Az. ♀ 73 0 Alt. 17 6
4 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27
9½ ♀ à boreali cornu ♉ 21 53
18 30 Az. ♀ 70 0 Alt. 15 51
19 ♀ ab inferiori Capite ♊ 52 27 fe.
25 ♀ à boreali cornu ♉ 21 52 fe.

Inter inferius caput ♊ & boreale cornu ♉ 30 33
Eadem repetita inuenta eſt 30 33
Denique repetita 30 32½
♀ & lucida Pleiadum H. 9. 37′ p. radium 0 49

DIE 23. MARTII.

H. 9. 42 ♀ à boreali cornu ♉ 21 11
52 ♀ ab inferiori capite ♊ 51 44½
10. 0 ♀ à lucida pleiad. p. rad. 1 20
ἐν πλάτει propter nubes. 0
9. 20′ 5″ ♀ in Azim. à Sept. verſ. occa. 71 4
Alt 16 3
28 0 ♀ in Azim. 69 30 Alt. 15 4
35 30 ♀ in Azim. 68 0 Alt. 14 19

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat M. 55″ non correctum tribus integris diebus.

DIE 24. MARTII.

H. 2. 46 21 ♀ in Azim. à meridie verſus occaſ. 58 6
1 40 Alt. 42 44
♀ à Centro ⊙ diſt. 42 44
ferè 42 43
32 42 43
H. 3. 41 42 44
46 42 44
51 42 43
57 42 43
H. 5. 16

DIE 26. MARTII.

H. 5. 16 ♀ diſtabat à Centro ⊙ 42 0
19 ♀ à Centro ⊙ 42 0

Circiter hoc tempus ☾ reſpectu ſuperioris cornu declinabat verſus Horizontem à linea recta, quæ

ducebatur à centro ☉ ad ♀ idque ad quantitatem diametri sui corporis.

H. 5. 35 dist. ♀ & centri ☉ inuenta est 41 56½
38 ♀ & Centrum ☉ 41 58
H. 6 58⅔ ♀ ab occidentali limb. ☾ 6 32½
H. 7. 4¾ ♀ ab eodem limbo ☾ 6 29
8½ 6 26⅔

Hic correctum est Horolog. paruum, secundum magnum cum tribus his temporibus postremis 1′ M. celerius iuisset.

H. 7. 13 55 ☾ in 90. G. ratione limbi occid.
Alt. superioris cornu 62 30
Eodem instanti; dist. ♀ à ☾ limb. occid. 6 25
H. 7. 28 44 ♀ in 90 G. à Merid. Alt. 30 2½
Eodem tempore dist. ♀ à ☾ limbo occid. 6 17½
H. 7. 36 ♀ ab eodem limbo ☾ 6 15
Azim. occid. limbi ☽ à Sept. vers. occas. 85 36
Alt. Superioris cornu 23 34
H. 7. 47 ♀ ab inferiori capite ♊ 47 50½
Azim. ♀ à Sept. vers. occas. 86 27 Alt. 27 33½

Circiter hæc tempora videbatur ♀ in linea recta ducta per lucidam Pleiadum in centrum ☾

H. 7. 53 30 Azim. ♀ 85 0 Alt. 26 39½
57 ♀ ab inferiori ♊ capite 49 51 ferè
Azim. ♀ 84 19 Alt. 26 6½
H. 8. 14 ♀ à boreali cornu ♉ 19 15¼
17 ♀ ab inferiori Capite ♊ 49 49
21 ♀ à boreali cornu ♉ 19 16
24½ ♀ & lucida Pleiad. p. radium 3 16
25 ♀ ab inferiori capite ♊ 49 50 ferè
31½ 49 49½
Azim. ♀ 77 28 Alt. 21 23
36½ ♀ à boreali cornu ♉ 19 16 ferè
Azim. ♀ 76 32 Alt. 20 45
41 ♀ ab inferiori capite ♊ 49 48½
Azim. ♀ 75 44 Alt. 20 10
44½ ♀ à boreali cornu ♉ 19 15½
Azim. ♀ 75 0 Alt. 19 41
H. 8. 48 ♀ ab inferiori capite ♊ ferè 49 48½
Azim. ♀ 74 15 Alt. 19 7
H. 9. 5 34 Az. ♀ 71 0 Alt. 16 54½

Sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 3′ M. 20″ S.

DIE 28. MARTII.

H. 2. 0 Distabat ♀ à centro ☉ 41 22
14 41 20½
51 41 20¾
H. 3. 2 41 19½
8 41 19½
12 41 19½
16 41 19⅔
18 41 19
H. 2° 12′ 45″ Azim. ☉ 41 0 Alt. 34 26
16 25 42 0 34 5
36 46 ♀ in Meridiano habuit Alt.
per Q. minorem 58 56½
46 24 Azim. ☉ 50 0 Alt. 31 2½
50 23 51 0 30 26
54 14 52 0 30 7
H. 7. 24 49 ♀ in 90 Gr. à meridie habuit Alt. 30 35½
H. 8° 27′ ♀ ab inferiori capite ♊ 48 37⅔

H. 7. 40⅔ Distantia inter ♀ & ☿ 23 0
Azim. ☿ à Sept. vers. occas. 74 46
Alt. 8 21
42⅚ Eadem distantia 23 0
Azim. ☿ 74 13 Alt. 8 4

Atque his duabus antecedentibus obseruationibus potes in minuto fidem adhibere, eò quod altior erat ☿ stella. In cæteris varietas accidit propter radium refractum, quo magis Horizonti appropinquat.

H. 7° 45′ Eadem repetita 22 59
44 55″ Azim. ☿ 73 55 Alt. 7 49
45 5 Eadem repetita 22 58½
Azim. ☿ 73 14 Alt. 7 25
50 40 Eadem distantia 22 57½
Azim. ☿ 72 45 Alt. 7 3½
54⅚ Eadem distantia ♀ & ☿. 22 57⅓
Azim. ☿ 71 55 Alt. 6 33
57 55 Dist. ♀ & ☿ 22 56
Azim. ☿ 71 16 Alt. 6 9
H. 8. 1 ♀ & ☿ 22 55¼
5 22 55
7 22 54½
10 22 54⅓
13 22 53½
16 22 53
19 22 52

Linea recta ducta à ☿ per ♀ incidebat infra meridionale caput ♊, ad quantitatem vnius gradus quanta est distantia stellæ paruæ ipsi proximæ.

H. 8. 30 distantia ♀ & ☿ 22 47½
32 Eadem distantia 22 46

Linea verò recta à ♀ ad ☿ relinquebat sensibiliter totas Pleiades versus austrum.

H. 8° 36 distantia ♀ & ☿ 22 44¾
0 Azim. ♀ 82 52 Alt. 25 32
5⅙ Azim. ♀ 82 0 Alt. 25 0
43 ♀ ab oculo ♉ 11 52½
51 ☿ visa est occidere
54 dist. ♀ ab infer. capite ♊ 48 37½
H. 9. 1 ♀ ab oculo ♉ 11 52¼
5 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 36
9 ♀ ab oculo ♉ 11 52¾
12 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 34½
15 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 35
26 ♀ ab oculo ♉ 11 52
31 ♀ ab oculo ♉ 11 52
36 ♀ à boreali cornu ♉ 18 2⅔
39 ♀ ab eodem cornu ♉ 18 2⅔
42 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 33¼
45 ♀ ab eodem capite ♊ 48 33⅓
50 ♀ ab eodem capite ♊ 48 32⅔

Proximè sequenti meridie Horolog. maius celerius ibat 3 M. 50 S.

DIE 29. MARTII.

H. 1. 38 distantia ♀ & centri ☉ 40 59½
40⅓ Eadem distantia 41 0½
♀ habuit in Merid. Alt. 59 5
mediocriter bona propter nubes.
H. 3. 2 36 ♀ in Azim. à merid. vers. occas. 12 0
Alt. 58 41½

H. 7° 22′ 4″ ♀ in 90 G. à mer. habuit Alt. 30 45
hinc declinat 25° 33″ B
H. 7. 34 distabat ♀ & ☿ 22 7
non satis exquisita Obseruat ☿
H. 7. 37 12 Eadem distantia 22 $5\frac{1}{4}$
Fuit tunc Azim. ☿ à Sept. ver. occa. 75 15
Altitudo 9 30
H. 7. 40 15 ♀ à ☿ 22 $5\frac{1}{4}$
Azim. ☿ 74 44 Alt. 9 30
H. 7. 44 17 Eadem distantia 22 $5\frac{1}{4}$
Azim. ☿ 74 8 Alt. 8 1
H. 7. $48\frac{1}{2}$ Eadem distantia 22 $5\frac{1}{4}$
Azim. ☿ 73 14 Alt. 8 1
H. 7. 50 19 Eadem distantia 22 5 ferè
Azim. ☿ 72 45 Alt. 7 44
H. 7. 53 55 ♀ à ☿. 22 $5\frac{1}{4}$
Azim. ☿ 72 0 Alt. 7 16
H. 7. 55 0 ☿ à ♀ 22 $4\frac{1}{2}$
Azim. ☿ 71 48 Alt. 7 6
H. 7. 57 20 Eadem distantia 22 $3\frac{1}{4}$
Azim. 71 17 Alt. 6 48
H. 8 2 36 ♀ à ☿ 22 4
Az. ♀ à Sept. vers. occas. 82 0 Alt. 25 10
H. 8. 6 30 ♀ à ☿ 22 3
Azim. ♀ 81 0 Alt. 24 35
H. 8. 15 ☿ ab oculo ♉ 27 49
19 27 48
27 ♀ ab inferiori capite ♊ 48 4
30 Eadem distantia 48 $4\frac{1}{2}$

NB. Motus diurnus ☿ ad ♀ hoc die est iuxta Alphonsinos 1 Gr. M. 3 & iuxta Copernicum 47′ at obseruatio dedit 55′ quod est præcisè medium inter vtrumque.

H. 8. 36 ♀ ab oculo ♉ 11 $42\frac{1}{2}$
43 Inter ♀ & ☿ 21 54
48 30 Inter ♀ & oculum ♉ 11 $42\frac{1}{4}$
Azim. ♀ 73 0 Alt. 18 54

Erat autem tunc ♀ in eadem linea recta ducta per vtrumque oculum ☿ extremas Hyadum.

H. 8. 53 55 Inter ♀ & oculum ♉ 11 $42\frac{1}{4}$
Azim. ♀ 72 0 Alt. 18 12
Hinc declinatio $25\frac{1}{2}$ 13″
H. 8. 59 Inter ♀ & boreale cornu ♉ 17 $30\frac{2}{3}$
H. 9. 5 Eadem distantia 17 $30\frac{2}{3}$
9 Inter ♀ & merid. caput ♊ 48 3
9 13 Eadem distantia 48 3

DIE 30. MARTII. Manè.

H. 3. 50 visus est ♃ oriri.
4 10 ♃ & os Pegasi 24 $24\frac{2}{3}$
16 ♃ & Aquilæ 35 32
23 35 $32\frac{1}{2}$
26 35 35
31 35 34
45 ♃ fuit in Azim. à Mer. vers. Ortũ 49 0
habens Alt. 5 50

Proximè sequenti Meridie Horol. maius celerius ibat M. 4′ S. 25″

H. 7° 18′ 20″ ♀ fuit in 90 G. Alt. 30 59
cui obseruationi nescio an sit fidendum, quia ♀ videbatur per nubes quodammodo densas.

APRILIS.

DIE 1.

H. 7. 46 Inter ♀ & ☿ 19 43
Azim. ☿ à Sept. versus occasum 72 50
Altitudo 9 $42\frac{1}{2}$
H. 7. 49 Eadem distantia 19 43
Azim. ☿ 72 10 Alt. 9 23
H. 7. 53 Eadem repetita 19 43
Azim. ☿ 71 28 Alt. 8 52

Hæ tres antecedentes obseruationes sunt satis certæ, quibus potius fidere.

H. 7. 56 Inter ♀ & ☿ 19 42
$58\frac{1}{2}$ 19 $41\frac{1}{2}$

Propter radiorum refractionem circa appropin-quationem Horizont. & propter nubes imminentes prioribus min. certæ.

H. 8. 6 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 $29\frac{1}{2}$
8 Eadem 46 31] Certiores.
10 Eadem repetita 46 31]

Nota. Motus diurnus ☿ ad ♀ à die 29. Martii in 1. Aprilis per hoc elapsum triduum est iuxta Al-phonsinos P. 3. M. 8 iuxta Copernicum P. 2 M. 4 at obseruatio dedit 9 G. 2 M. 22′ Motus autem diurnus ♀ habito respectu distantiæ ad caput in-ferioris ♊ fuit 1 G. 33 M. (nam habet ♀ ferè ean-dem cum dicta stella latitudinem) quod cum Al-phonsino motu diurno apprimè quadrat, deficienti-bus à Copernici motu M. 11′

Quare si motum ♀ accipias Alphonsinum, qua-lem etiam dedit obseruatio promotus est ☿ ad ♀ hoc triduo, habita ratione motus in ☿ Coperniani G. 2 M. 15 quod non multum deficit ab obserua-tione cœlesti.

Proximè sequenti Merid. Horol. maius, tardius mouebatur M. 6′ 30″ ☉ transitu per rimulas pinnacid. obseruato.

DIE 2. APRILIS.

H. 7. 45 Inter ♀ & ☿ 19 $57\frac{1}{2}$
Incerta propter diem & nubes.
57 19 2] bonæ.
H. 8. 0 19 2]
5 Eadem 19 $1\frac{1}{2}$] Propter approp. Horiz.
7 19 $1\frac{1}{2}$] certiores sunt duæ prio.
$12\frac{1}{2}$ Inter ☿ & Aldeboram 23 $12\frac{1}{2}$
16 23 12
H. 8. 20 Inter ☿ & inferius cornu ♉ 39 9
25 Eadem 37 7
27 37 5

Hæc varietas accidit propter appropinquitatem ad Horizontem, vnde vera distantia ad H. $8\frac{1}{3}$ poterit poni $37\frac{1}{3}$ sed potius fidas obseruationi H. 8. ad ♀ factæ.

H. 8. 33 Inter ♀ & oculus ♉ 11 $11\frac{1}{2}$
38 Eadem 11 $11\frac{1}{2}$
44 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 4 bon…
$46\frac{1}{2}$ Eadem 46 3 hæ…
50 46 4 du…
$54\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 15 32
57 Eadem 15 33
H. 9. 1 15 33
4 15

4
10 15 39
16 Inter ♀ & inferius caput ♊ 46 $2\frac{1}{2}$ — 15 $32\frac{1}{2}$
19 Eadem repetita 46 $2\frac{1}{2}$

H. 7. 35 ♀ in Az. à Sept. vers. occas. 85 0 Alt. 28 $8\frac{1}{2}$
$40\frac{1}{2}$ ♀ 84 0 27 29
47 ☿ 72 34 10 10
53 ☿
H. 8° 39′ 30″ ♀ in Azim. à Sept. vers. occas. 72 15 9 49
47 30 72 30 19 21
51 0 71 0 18 19
54 0 70 20 17 53
H. 9. 6 0 69 40 17 17
minùs bonæ 68 0 15 56

DIE 3. APRILIS. Manè.

H. 3. 30 visus est ♃ oriri
56 Inter os Pegasi & ♃
H. 4. 2 ♃ & lucida Vulturis 24 $36\frac{1}{2}$
35 56
Minus bona cùm os Pegasi non satis appareret.
H. 4. 7 Eadem distantia 35 $58\frac{1}{2}$
13 Eadem inuenta est 35 $57\frac{1}{2}$
Hæ obseruationes non erant satis certæ cum propter vicinitatem auroræ, tunc maximè quod ventus instrumentum nimium agitaret, vt fixum teneri non posset.
Proximè sequenti Meridie diei 3 Aprilis Horol. maius tardius ibat M. 5 S. 14
H. 1° 36 P. M.
40 ♀ à Centro ☉ 38 $38\frac{1}{2}$
52 38 39
55 38 39
58 38 $38\frac{1}{4}$
H. 2 0 38 38
8 38 38
38 $38\frac{1}{2}$
Potes autem absque sensibili errore vti distantia ♀ & centri ☉ circa medium horũ Temporum 38 $38\frac{1}{2}$
H. 2° 2′ 35 Azim. ☉ 39 30 Alt. 37 16
4 20 40 0 37 4
7 50 41 0 36 46
H. 4. 26′ 0″ Transiuit ♀ Meridianum habens
Alt. per Q. Minorem 59 53
per Q. Maiorem 59 $49\frac{1}{4}$
Sed potius fidendum est minori Q. nam per eum melius ♀ obseruari potuit.
H. 2. 45 ♀ à centro ☉
51 38 $37\frac{1}{2}$
58 38 $37\frac{1}{2}$
38 37
Sed hæc est minus certa prioribus.
H. 2. 4′ 15″ Azim. ☉ 50 0 Alt. 33 36
44 0 51 0 33 10
47 50 52 0 32 $43\frac{1}{2}$
hæc non adeo bona.
H. 7. 8 20 ♀ fuit in 90 G. à Marchab. Alt. 31 $41\frac{1}{2}$
18 5 ♀ in Azim. 88 0 Alt. 30 22
22 46 87 0 29 42
distabat ♀ & ☿ 18 $20\frac{1}{2}$
Oportet non fuisse satis bonam.
40 distantia ♀ & ☿
47 19 25
$50\frac{1}{2}$ 18 $26\frac{1}{2}$
53 18 25
56 18 25
18 25

H. 8. $1\frac{1}{2}$ Inter ☿ & oculum ♉ 22 16
5 22 $16\frac{1}{4}$
7 22 16
13 Inter ♀ & ☿ 18 25
17 18 24
23 18 24
34 Inter ♀ & oculum ♉ 11 9
40 11 9
Nota. Quod distantia inter ♀ & oculum ♉ capta sit saltem ratione latitudinis hisce diebus, nam erant ferè in eadem longitudine.
H. 8. 53 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 45 $36\frac{2}{3}$
57 45 $36\frac{1}{2}$
H. 9. 2 45 $36\frac{1}{2}$
5 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 15 4
9 15 4
12 15 4
bonæ.
Sequuntur Azim. ☿ & ♀ seorsim, non considerato, quo obseruârunt distantias, tempore.
H. 7. 49 ☿ in Azim. 72 0
à Sept. vers. occas. Alt. 10 8
55 ☿ in Azim. 70 40
Altitudo 9 19
H. 8 17 46 Cor. ♌ in Mer. habuit Alt. 48° 4′
hinc potes verificare tempora.
29 Az. ♀ à Sept. vers. occas. 74 0 Alt. 20 37
34 73 0 19 54
39 72 0 19 12
50 70 0 17 50
Proximè sequente Merid. Horol. tardius ibat M. 10′ S. 0 Solis transitu per rimulas pinnacidiorum obseruato.

DIE 5. APRILIS.

H. 8. 23 Inter ♀ & ☿ distantia 17 $20\frac{1}{2}$
27 17 $20\frac{1}{4}$
30 17 20
33 Inter ♀ & oculum ♉ 20 35
36 Inter ♀ & ☿ 17 18
41 Inter ♀ & inferius caput ♊ 44 $50\frac{1}{2}$
48 44 $49\frac{3}{4}$
55 44 50
H. 8. M. 23 30″ Az. ♀ à Sept. ver. occ. 74 0 Alt. 20 52
29 0 73 0 20 9
33 72 20 19 38
39 71 0 18 $35\frac{1}{2}$
44 70 0 18 7

DIE 6. APRILIS.

H. 7° 0′ 11″ ♀ in 90 G. habuit Alt. 32 10
25 ♀ in Az. à Sept. vers. occas. 85 0
Alt. 28 43
30 Azim. ♀ 84 0 Alt. 28 0
35 83 0 27 20
40 82 0 26 38
hæc est melior superioribus duabus.
59 Inter ♀ & ☿ 16 $58\frac{1}{2}$
H. 8. 4 16 $57\frac{2}{3}$
7 16 58
10 16 $57\frac{1}{4}$
Nota. Motus diurnus ☿ à præcedente die in hunc est quasi M. 45 cùm tamen Copernici calculus dat M. 55 Alphonsinus dat G. 1 M. 19 patet itaque quod Solem accedet propius.

H. 8.	17	Inter ☿ & Boreale cornu ♉	30	51
	21		30	50
	$24\frac{1}{2}$		30	51
	27		30	50
	31	Inter ☿ & oculum ♉	19	53
	35	minus certa	19	$54\frac{1}{2}$
	39	ferè	19	53
	47	Inter ♀ & oculum ♉	11	$2\frac{2}{3}$
	$50\frac{1}{2}$		11	0
	53		11	2
	57		11	$1\frac{1}{4}$
H. 9	0		11	$1\frac{2}{3}$
	5	Inter ♀ & Boreale cornu ♉	13	$56\frac{1}{4}$
	8		13	$56\frac{1}{2}$
	13		13	$56\frac{3}{4}$
	17	Inter ♀ & Merid. caput ♊	44	$27\frac{3}{4}$
	24		44	$77\frac{1}{2}$
	34		44	$27\frac{1}{3}$

Sequuntur Azim. quædam ☿ & ♀ numerata à Sept. versus occasum.

H. 8. M. 14	45″	Azim. ☿ 66	0	Alt. 7	18
19	48	65	0	6	49
22	13	64	30	6	$31\frac{1}{2}$
24	52	64	0	6	11
27	18	63	30	5	56
29	43	63	0	5	38
32	8	62	30	5	19
42		Azim. ♀ 70	0	18	$13\frac{1}{2}$
$47\frac{1}{3}$		69	0	17	31
H. 9. M. 24		62	0	12	$52\frac{1}{2}$

11 M. 31 ♀ visa est occidere.

DIE 7. APRILIS.

H. 3.	36	♃ ab ore Pegasi	24	$10\frac{1}{2}$
	40		24	10
	45		24	5

Hæ tres non sunt satis certæ, propter exiguitaiem oris Pegasi, & quia ♃ admodum vicinus erat Horizonti.

H. 3.	50	Vulture & ♃	36	$16\frac{1}{3}$
	56		36	18
	59		36	18
H. 4.	2		36	18
	13	Azim. ♃ à Merid. vers. Ortum	49°	30
		Alt.	5	
	18	Azim. ♃ à Merid. vers. Ortum	48	30
		Alt.	6	25
	23	Azim. ♃ à Merid. vers. Ortum	47	30
		Alt.	6	53

Proximè sequenti Meridie, Horolog. maius nihil aberrasse compertum est.

P. M. H. 1°	59′	58″	Azim. ☉ 39	0	Alt. 38	59
2°	3′	42″	40	0	38	39*
	7	4	41	0	38	19

* non satis certa.

H. 2. 19 7 ♀ transiuit Meridianum.
Alt. eius per Q. Max. 60 15
per Q. Min. 60 16
bona & melior priori.

H. 2. 39	0	Azim. ☉ 50	0	Alt. 35	7
42	49	51	0	34	43
46	40	52	0	34	19

DIE 9. APRILIS.

H. 6. 50 56 ♀ fuit in 90 G. habens Alt. 32 $2\frac{1}{2}$
16 2
8. M. 34 ♀ & ☿

Fuit distantia ♀ & ☿ partium proximè 16. Non enim potuit propter tenuitatem ☿ & rariusculas nubes circa Horiz. ab obseruantibus discerni, an dist. minuto aliquo mai. vel min. fuerit. Obseruabatur enim aliquando 15° 59′ aliquando 16° 0′ aliquando 16° 2′ vt prius.

H. 8.	50	Inter ♀ & oculum ♉	10	$59\frac{1}{3}$
	53		10	59
	59	Inter ♀ & Boreale cornu ♉	13	5
			13	$5\frac{1}{2}$
H. 9.	7		43	$36\frac{1}{2}$
	12	Inter ♀ & inferius caput ♊	43	37 ferè
	16		43	37
	20			

Azim. ♀ numerata à Sept. versus occasum

H. 7. M. 56	Azim. ♀ 77	0	Alt. 23	20
8. 1	76	0	Alt. 22	38
6	85	0	21	55
12	74	0	21	10
22	72	0	19	49
58	65	0	15	4
H. 9. 4	64	0	14	$23\frac{1}{3}$
14	62	0	13	8

DIE 10. APRILIS.

H. 3°	32′	Inter ♃ & os Pegasi	24	1
	36		23	52
	42	Inter ♃ & lucidam Vulturis	36	36
	46		36	37
	49		36	36
	51		36	38
	$53\frac{1}{2}$		36	$37\frac{1}{2}$

Proximè sequenti Mer. Horol. tardius ibat M. 6. S. 4

Videbatur etiam hoc die ☿ circiter horam 9 vel pertinam, sed propter nubes & quod Horizonti admodum vicinus esset, obseruari non potuit.

DIE 11. APRILIS.

H. 6° 48′ 14″ ♀ fuit in 90 G. habens Alt. 32 3
Medioc. propter radios solares quodammodo impedientes.

				$12\frac{2}{3}$
H. 8.	12	Inter ♀ & inferius caput ♊	43	13
	$17\frac{1}{2}$		43	13
	20		43	$57\frac{1}{2}$
	30	Inter ♀ & oculum ♉	10	$58\frac{1}{2}$
	33		10	$58\frac{1}{2}$
	38		10	58
	47		10	

Distantiæ hæ captæ sunt tantũ ratione latitudinis

H. 8.	54	Inter ♀ & Borcale cornu ♉	12	42
	57		12	42

Azim. ♀ numerata à Sept. versus Occasum.

					$45\frac{1}{2}$
H. 7. 58	Azim. ♀ 76	0	Alt. 22	$3\frac{1}{2}$
8. 4	75	0	22	20
9	74	0	21	non satis bona
14	73	0	20	39
25	71	0	19	15
35	69	0	17	15
H. 9. 1	64	0	14	31
$6\frac{1}{2}$	63	0	13	53
12	62	0	13	11

Pro-

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius tardius ibat 55″ ſcrupulis ſecundis.

DIE 12. APRILIS.

Nota. Motus diurnus ♀ à ☉ G. 3 M. 12 concordat cum Alphonſo, non cum Copernico.

H. 3′ 35 ♀ diſtabat à Centro ☉ 32 31½
39 32 31½
43 32 31½
47 32 31
H. 4. 0 32 30¼
2 32 33
10 32 32½
15 32 32¼
Poteris abſq; ſenſibili errore vti diſtan.ia 32 32¼ 32 32 circa medium huius temporis.
H. 6. 45 25 ♀ in 90 G. habuit Alt. 32 32
7. 50 Az. ♀ à Sept.ver.occa.77 0 Al. 23 30
58 Azim. ♀ 75 30 Alt. 22 46
H. 7. 3 74 40 21 50
6 74 0 21 23
H. 8. 50 Viſa eſt diſt. ♀ & ☿ G. 15° M. quaſi 36′ Sed ob tenuitatem non admodum benè obſeruari ☿ potuit, ita tamen, vt errorem vltra vel citra 5 M. non fuiſſe veriſimile ſit.
H. 9. 3 Inter ♀ & oculum ♉ 10 58
7 10 58
10 Inter ♀ & Merid.caput ♊ 43 6⅓
14 43 6
18 43 6¼
23 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 32½
25 12 32½
H. 8. 11′ 25″ Az. ♀ à Sept.verſ.occaſ.73 0
16 Alt. 20 41½
21 45 Azim. ♀ 72 0 Alt. 19 59½
27 50 71 0 19 18
22 10 70 0 18 36
58 10 69 0 17 54
H. 9. 8 10 64 0 14 32½
45 62 0 13 18
Proximè ſequenti Merid. Horolog. Mai. tard. ibat M. 2 S. 20″

DIE 13. APRILIS.

H. 2° 1′ 40″ ♀ fuit in Mer.hab.Al. p.Q.Max.60 30¼
per Q. Minor. 60 30¼
H. 3° 21′ ♀ à centro ☉
31 31 46
36 31 48 ferè
42 31 43
48 31 43
53 31 44½
55 31 44⅔
77 31 44
H. 4. 4 31 73
5 31 43
Ex his diſtantijs melior hæc eſt 31 43 circa medium harum obſeruationum tempus.
H. 6. 43 12 ♀ tranſiuit per 90 G. hab.Al. 32 30
7. 47 55 Az. ♀ à Sept.verſ.occaſ.77 0 Alt. 23 26
7. 53 10 Azim. ♀ 76 0 Alt. 22 42
H. 8. 57 25 75 0 22 1
3 40 74 0 21 19′
8 50 73 0 20 38
14 14 72 0 19 55½

H. 8. 43 Inter ♀ & oculum ♉ 10 58⅔
47 ♀ ab oculo ♉ 10 57¼
50 10 57¼
Hæ Diſt. ſaltem ſunt quo ad latitudinem.
54 Inter ♀ & Merid. caput ♊ 42 58
58 42 59
H. 9. 0 42 59
3 42 59
8 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 25⅔
12 12 27⅔
15 12 27⅔
20 Inter ♀ & lucid.inHum.Erich.20 44¾
25 20 44¾
Proximè ſequenti Merid. Horol. maius 18″ tantum ſcrupulis ſecundis celerius ibat.

DIE 24. APRILIS.

Nota. ☿ ſtella neque hoc veſperi, neque præcedenti videri potuit, vnde Alphonſi ratio vera eſſe non poteſt, cum iuxta illorum calculum remotiorem à ☉ adhuc oportuit illum fuiſſe.

H. 8. 33 Inter ♀ & oculum ♉ 10 52
36 10 55 ⎤ *
38 10 5 ⎦
* bonæ hæ ſunt quoad latitudinem.
41 Inter ♀ & inferius caput ♊ 42 55
44 42 55
48 Inter ♀ & Boreale cornu ♉ 12 23
51 12 21 ⎫
54 12 21 ⎬
56 12 21½ ⎭
* hæ duæ meliores ſunt.
H. 9. 1 Inter ♀ & lucid.inHum.Erich.20 45
5 20 45
Proximè ſequenti Merid. Horol. maius tardius ibat M. 4′ S. 42″

DIE 15. APRILIS.

H. 8. 22 Inter ♀ & inferioris caput ♊ 42 55½
tunc temporis nō ſatis aparuit ſtella in capite ♊
H. 8 37 Eadem inuenta eſt 42 52½ ⎫
45 Oculus ♉ & ♀ 10 54 ⎬ *
50 10 53½ ⎭
Paulò latiores hîc fuerunt pinnacidiorum rimulæ quia oculus ♉ vicinitate radiorum ſolarium offuſcatus eſt.
H. 8. 55 ♀ ab inferiori capite ♊ 42 52
57 Eadem diſtantia 42 52
H. 9. 3 Inter ♀ & pedem Erichtonij 12 20
5 Eadem diſtantia 12 20
Sequenti Mer. Horol. tard. ibat M. 5′ S. 0″

DIE 16. APRILIS.

H. 8. 31 ♀ ab inferiori capite ♊ 42 53¼
36 Eadem diſtantia 42 53
39 42 53
45 42 52
47 42 52½
50 42 53
55 ♀ à pede Erichtonij 12 20
59 Eadem diſtantia 12 20½
Poſtea pro latitudine ♀
H. 9. 10 ♀ à lucida in hum. Erichtonij 20 46¼
17 20 46¼
21 20 46½
25 ferè 20 47

Proximè ſequenti Merid. Mai. Horol. tardius moueb. 5′ 15″

DIE 17. APRILIS.

H. 8. 54 ♀ ab inferiori capite ♊ 42 56
58 — 42 $57\frac{1}{2}$
59 — 42 57
— 42 $55\frac{1}{2}$
H. 9. 1 — 42 $55\frac{1}{2}$
4 — 42 56
7 ♀ à Boreali cornu ♉ 12 $23\frac{1}{4}$
12 — 12 23
24

Proximè ſequenti Merid. Horol. Maius 13′ 20″ tardius mouebatur.

DIE 18. APRILIS.

H. 8. 56 ♀ ab inferiori capite ♊ 43 $1\frac{1}{4}$
59 — 43 $1\frac{2}{3}$
H. 9. 2 — 43 2
5 — 43 2 ferè
11 — 20 $56\frac{1}{4}$
16 — 20 55
19 — 20 55

DIE 21. APRILIS.

H. 8. 40 ♀ ab inferiori capite ♊ 43 $32\frac{1}{2}$
43 — 43 $32\frac{1}{2}$
55 ♀ à lucidiore humero Ericht. 21 $23\frac{1}{3}$
H. 9. 0 Eadem 21 25
4 — 21 24
6 — 21 24
10 ♀ à Boreali cornu ♉ 13 4
14 — 13 $2\frac{1}{4}$
16 — 13 1
19 — 13 0

Hæ poſteriores minus ſunt certæ, propterea quod ♀ luceret per radium refractum, erat enim vicina Horizont.

Proximè ſequenti Merid. Horol. 2 M. 43″ celerius mouebatur, ☉ tranſitu per rimulas pinnacid. obſeruato.

DIE 23. APRILIS.

H. 8. 44 Diſt. ♀ ab inferiori capite ♊ 44 4
47 — 44 $5\frac{2}{3}$
52 — 44 $3\frac{1}{2}$
55 — 44 5
57 — 44 5
H. 9. 3 ♀ ab humero Ericht. lucido 21 51
7 — 21 $51\frac{1}{4}$

Proximè ſequenti Merid. Majus Horol. 4 M. 29″ celerius mouebatur.

AVGVSTVS.

DIE 21. Per Sext. Trig.

H. 9° 53′ 30″ diſt. ♄ à ſiniſtro Hum. ♒ 22° 27′
H. 10. 2 25 Eadem Diſt. inuenta eſt 22 29
9 37 repetendo inuenimus 22 29
18 10 Azim. ♄ 26 0 à Merid. verſus ortum Alt. eius p. Q. Minor. 20° 17′
32 5 Diſt. ♄ ab humero dextro ♒ 16° $3\frac{1}{2}$′
38 30 Eadem diſtantia 16 5
43 45 Eadem repetita 16 5
H. 10. 49 36 Azim. ♄ à Mer. verſ. Ort. 18 0
Alt. 21 53

H. 11. M. 4′ 40″ Diſt. ♄ ab ore Pegaſi 26° 35
14 5 ♄ & os Pegaſi 26 35
19 35 Az. ♄ à Mer. verſ. Ortum 10 0
Altitudo 22° $56\frac{1}{4}$′
57 30 ♄ fuit in Mer. habens Alt. 23° 23′

Horolog. hic $3\frac{2}{3}$ M. tardius iuſto mouebatur.

Proximè ſequenti Meridie ☉ non apparebat, ſed ſecundo die nempe 23 Auguſti Horolog. maius compertum eſt nihil aberrare, eo enim in hiſce obſeruationibus vſi ſumus.

DIE 23. AVGVSTI.

Per Sext. Trig. & Horolog. Max.

H. 9. 31′ 21 Azim. ♄ à Mer. verſ. Ort. 37 0
Altitudo 16° 57′
47 ♄ ab infer. cornu ♑ ferè 39 37
57 ♄ ab eodem cornu ♑ 39 $36\frac{1}{2}$
H. 10. $5\frac{1}{2}$ ♄ à ſiniſtro humero ♒ 22° 20′

DIE 27. AVGVSTI.

Obſeruatio ♃ per Sext. Trig. & Horolog. maius.

H. M. 59 35′ ♃ fuit in Merid. habens Alt. per Q. Minorem 16 20

♃ Iam prætererat ☍ ☉ quaſi ſpatio menſtruo.

H. 10. M. 10′ ♃ Diſt. ab infer. cornu ♑ 16° $36\frac{1}{2}$′
27 Eadem diſtantia 16 37
52 ♄ à ſiniſtro humero ♒ 22 $6\frac{1}{2}$
57 Eadem diſtantia 22 6
H. 11. M. 11 ♄ à dextro humero ♒ 15 $47\frac{1}{2}$
15 Eadem diſtantia 15 49
19 — 15 48
32 habuit in merid. Alt. 23 $14\frac{1}{2}$
non ſatis bona.

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius compertum eſt 23 Minutis tardius moueri iuſto. Qui error tamen 4 competit diebus, quibus Horolog. non fuerat correctum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

H. 9. 43 7 ♃ fuit in Merid. habens Alt. per Q. minorem 16° 27′

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Per Sext. Trig. & horolog. max.

H. 8. 46′ P. M. ♃ diſt. ab infer. cornu ♑ ſecundum ſeriem ſignorum 15° 59′
H. 9. 0 Eadem diſt. inuenta eſt 15 $58\frac{1}{2}$
4 ♄ diſt. ſecundum ſeriem ſignorum à ſiniſtro humero ♒ 21° 33′ 20″
H. 9. 9 15 ♃ fuit in Az. à Mer. verſ. Ort. 5 0
habens Alt. 16° 4′

Proximè ſequenti Mer. horolog. maius 17′ 30″ tardius mouebatur.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Per maius H. 5° 88′ 10″ ♃ fuit in Mer. habens Alt. per Q. Max. 16° $32\frac{1}{2}$′
H. 6. 14′ 20″ ſtella extrema in cauda ♑ tranſiuit Meridianum habens Alt. per Q. Max. 16° 10

DIE 2. NOVEMBRIS.

H. 5. 54′ 55″ ♃ fuit in Mer. habens Alt. per Q. Minorem 16 34
H. 6° 0 Diſt. ♃ ab extrema in cauda ♑ fuit trium gradum 48 minut.
H. 6. 7′ Eadem diſtantia 3° 49′
10′ 40″ fuit extrema caudæ ♑ in Merid. habens Alt. per Q. Minorem 16° 10′

H. 6. $\frac{1}{4}$ dist. ♃ ab eadem stella 3 47
quæ tamen dist. satis exquisitè observari vix potuit propter vicinitatem stellarum.
H. 6. $\frac{1}{2}$ Dist. ♄ à ♃ in consequentia P. 19 54M.
$\frac{2}{3}$ Eadem distantia 19 $55\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$ 19 54
48 19 $54\frac{1}{2}$
M. 7° 0′ ♄ ab extrema in ala Pegasi 32 $22\frac{1}{2}$
14′ 10″ ♄ fuit in Merid. habens
Alt. per Q. Minorem 22° 17′
H. 8. 0 ♄ ab extrema alæ Pegasi 32 $21\frac{1}{2}$
19′ Inter ♃ & lucidam Vulturis 35° 0′
Eadem repetendo circa idem tempus invenimus 35 $2\frac{1}{2}$ denuo 35 $2\frac{1}{2}$
H. $8\frac{1}{2}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi 38 $34\frac{1}{2}$
Eadem mox repetita 38 $34\frac{1}{4}$

Proximè sequenti Meridie Horolog. maius, quo in his observationibus usi sumus 15′ 40″ tardius movebatur.

DIE 4. NOVEMBRIS.

H. 8. M. 0 Dist. ♃ ab extrema in cauda ♑ per radium 3° 27′
H, M. 8. Eadem distantia 3 26
$\frac{1}{4}$ 3 26
$\frac{1}{2}$ 3 28

DIE 12. NOVEMBRIS, Manè.

H. $6\frac{2}{3}$ Dist. ♂ à corde ♌ 27 30
$6\frac{5}{8}$ Eadem distantia 27 28
H. 7° 8′ 40 Azim. ♂ 64 59
à Meridie versus occas. Alt. 43 5
Dist. cordis ♌ & spicæ ♍ 54 $1\frac{2}{3}$
℞ dclinatio per supp. 23° 7
H. 7° 29′ 30 Azim. Orientalioris limbi ☾ à Meridie. versus ortum 21 41
Alt. inferioris cornu 14 2
Dist. orientalis limbi à ♀ 10 37
H. 7° 40′ 5′ Azim. orientalis limbi ☾ à Meridie versus ortum 29 12
Alt. inferioris cornu 14 40
Distantia orientalis limbi à ♀ 10 34
H. 7. 46 5 Azim. Orient. limbi ut supra 27 55
Alt. inferioris cornu 15 2
Dist. orient. limbi à ♀ 10 32

Proximè sequenti Meridie Horolog. maius quo in his observationibus usi sumus 3 minutis tardius movebatur ☉ transitu per rimulas pinnacidiorum observato.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 7. M. 28 Dist. ♃ ab extrema caudæ ♑ per radium 2° 36M.
M. $36\frac{1}{4}$ Eadem dist. harum stellarum
M. 51 Eadem quoque dist. inventa.

DIE 22. NOVEMBRIS.

H. 6. M. 38 10 dist. ♃ ab orientaliori stella in cauda ♑ per radium 1° 45′
H. 6. M. 42 20 dist. carundem stellarum 1° 45′
47 Eadem quoq; dist. magnitudo inventa.

DIE 23, NOVEMBRIS.

♃ ab occidentaliori duarum parvarum in cauda ♑ distabat per radium 2° 1′ter.
Inter ♃ & orientaliorem 1° 34
II 1 36
III 1 37

Inter os Pegasi & caput Andromadæ distantia fuit I. 38° 48′ II. eadem.
Inter caput Andromadæ & caput Pegasi 36° 5′
II Eadem.

Eodem DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 8° M. 45′ distabat Mars à stella in genu superioris ♊ 22 $23\frac{1}{3}$
M. 51′ 20″ Azim. ♂ à Sept. versus Ortum 70 50 Alt. 15 36
Dist. eius à stella in genu ♊ 22 32
56′ 25 Azim. ♂ 71 48 Alt. 16 20
Dist. ab eadem in genu ♊ 22 32
H. 9. M. 2′ 20″ Azim. ♂ 72 56 Alt. 17 0
Distantia à lucido pede Erichtonii 39 $53\frac{1}{2}$
9. 7′ 30 Azim. ♂ 73 44 Alt. 17 4
Dist. ab eadem Erichtonii quæ illi communis est cum cornu ♉ 39 54
9. M. 11′ 0″ Az. ♂ 74 25 Alt. 17 59
Dist. ab eadem in pede Erichtonii 39 53
9. M. 21′ 10″ Azim. ♂ 76 49 Alt. 19 39
Dist. à lucido pede Erichtonii 39 $53\frac{1}{2}$
H. 10° M. 28′ 50″ Mars fuit in 90. Gr. Orientalis habens Alt. p. Q. Min. 28 $52\frac{1}{2}$

DIE 24. NOVEMBRIS Manè.

H. 2° 57′ 20″ Azim. ♂ à Mer. vers. Ortum G. 9. 40 Alt. 57 $26\frac{1}{2}$
H. 3. 3 10 Azim. (ut prius) 78 Alt. 57 $35\frac{1}{2}$
12 35 Azim. ♂ 36 Alt 57 $41\frac{1}{2}$
14 Distantia ♂ à stella in genu Borealis ♊ 22 32
3° 20′ 8″ ♂ habuit Alt. Merid. 57 $45\frac{1}{2}$
38′ ♂ ab eadem in genu ♊ 22 23
40′ 48″ Azim. ♂ à Mer. vers. occas. 8
Alt. 57 30
49 Dist. ♂ à genu ♊ 22 $31\frac{1}{2}$
4° 52′ ♂ à pede Erichtonii. 39 52

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. 8° 27 0 Azim. ♂ à Sept. Ortum 64 45
Alt. per Q. minorem 11 50
Dist. ♂ à stella in genu ♊ per Sext. △ 22° $2\frac{2}{3}$
H. 8. 33 0 Azim. ♂ à Sept. vers. ortum per Q. minor. 65 50 Alt. 12 30
Dist. ♂ à stella in genu ♊ per △ 22 $19\frac{1}{2}$
H. 8. 30′ 30′ Azim. ♂ à Sept. vers. ort. 66 40
Alt. 15° 8′
Dist. ♂ ab eâdem stella in ♊ 22 $16\frac{2}{3}$
H. 8. 41 22 Azim. ♂ à Sept. vers. ort. 67 26
Alt. 13 30
Dist. ♂ à stella in genu ♊ p. Sext. 22 $17\frac{1}{2}$
48 12 Azim. ♂ à Sept. vers. ort. per Q. Minor. 68 55 Alt. 14 34
Dist. eiusdem à pede Erichtonii per Sext. △ 39 43
H. 8. 52 44 Azim. ♂ 69 50
à Sept. vers. ortum p. Q. min. Alt. 15 10
Dist. ♂ à pede Erichtonii per △ Sext. 39 43
H. 8. 57 16 Azim. ♂ à Sept. vers. ort per Q. Minorem 70 40
Alt. 17 37
Dist. earundem per Sext. △ 39 $42\frac{1}{2}$

H. 6. 0′ 10′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. minor. 71. 18 Alt. 18 0
Diſt. ♂ à pede Ericht. p. Sext. △ 39 42½
H. 9. 5′ 56″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. minor. 72 10 Alt. 18 17
Diſt. earundem per Sext. △ 39 42½
H. 9. 18′ 0″ Azim. ♂ verſus ortum
per Q. Minor. 74 40 Alt. 18 39
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 43½
H. 9° 21′ 22′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minor. 65 28 Alt. 18 58
Diſt. earundem per △ 39 43
H. 9. 24′ 14″ Azim. ♂ verſus ortum
per. Q. Minor. 76. 0 Alt. 19 19
Diſt. earundem per △ Sext. 37 43
H. 9. 28′ 2′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minorem 76 48 Alt. 19 50
Diſt. earundem ♂ & pedis Ericht. 39 43
H. 10 34 52 ♂ in 90 Gr. habuit Alt. 29 0
per Q. Minorem.

DIE 26. NOVEMBRIS, Manè.

H. 3° 11′ 10″ Azim. ♂ à Mer. verſ. ort.
per Q. Minor. 7 30 Alt. 57 40
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 42 p. Sext. △
H. 3. 26′ 0″ ♂ habuit Alt. Merid. 57 5½
44 31 Azim. ♂ à Mer. verſ. occaſ.
per Q. Minor. 7. 50 Alt. 57 50
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 42
H. 3. 50′ 45″ Azim. ♂ à Mer. verſ. occaſ.
per Q. Minor. 10 17 Alt. 57° 30′
Diſt. eiusd. à pede Ericht. p. Sext. △ 39 42
H. 3. 75 20 Azim. ♂ à Mer. ad occaſ.
per Q. Minor. 13 20 Alt. 57 10
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 42
H. 7. 48 5 Alt. ♂ per Q. Minor. 33 6
Diſt. eiusdem à corde ♌ 27 39
per Sext. Trigon.
H. 7. M. 54′ 30 diſt. ♂ ab eodem corde
♌ per Sext. △ 27 40
H. 7. M. 59′ 50″ earundem ♂ & cordis
♌ diſt. fuit 27 40
atque hæ duæ ſunt meliores.
H. 8. M. 18′ 25″ ♂ in 90 Gr. occid.
habuit Alt. 29 7 per Q. Minorem.

Proximè ſequenti Meridie Horolog. maius quo in his obſervationibus uſi ſumus, paulò plus minutis 23 celerius movebatur, error tamen tribus diebus præcedentibus eſt communis.

DIE 27. NOVEMBRIS Veſpertino tempore.

H. 8. 5′ 46′ Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q. Minor. 65 0 Alt. 12 6
Diſt. ♂ à genu ♊ Borealis p. Sext. Tr. 22 9½
H. 8. M. 11 40 Azim. ♂ à Sept. verſ. ort. 66 18
per Q. Minorem. Alt. 12 50
Diſt. ♂ à genu Borealis ♊ 22 9¼
per Sext. △
H. 8. M. 14 52 ♂ Azim. 67 0
à Sept. verſ. ort. per Q. Minorem Alt. 13 25
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 9¼
per Sext. △
H. 8. M. 19 0 ♂ Azim. 67 60
à Sept. verſ. ortum per Q. Min. Alt. 13 56
♂ Diſt. à genu ♊ 22 9½
per Sext. △
H. 8. 21 20 Azim. ♂ à Sept. verſ. ort.
per Q Min. 68 17 Alt. 14 17
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 9½
per Sext. △
H. 8° 25′ 35″ Azim ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. Minorem 69 5
Alt. 14 57
Diſt. ♂ à genu ♊ 22 9¼ per Sext. △
H. 8. 29 30 Azim. 69 50 à Sept. verſ. Ortum
per Q. minorem Alt. 15 20
Diſt. ♂ à pede Erichtonii per Sext. △ 39 28½
H. 8. 32 2 Azim. ♂ Sept. verſus ortum
per Q. mrnor. 70 20 Alt. 15 40
Diſt. ♂ à pede Ericht. per Sext. △ 39 28½
H. 8. M. 37′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. minor. 71 25 Alt. 16 20
Diſt. ♂ à pede Erichtonii. 39 28½
H. 8. M. 40′ 54″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 72 6 Alt. 16 49
Diſt. ♂ à pede Erichtonii 39 28½ per Sext. △
H. 8. M. 44 25 Azim. ♂ à Sept. verſ. ortum
per Q. minor. 37 0 Alt. 7 25
Diſt. ♂ à pede Erichtonii per Sext. △

Proximè ſequenti merid. horol. maius, quo in his obſervationibus uſi fumus M. 6½ celerius movebatur ☉ tranſitu ἐν πλάτει per rimulas pinnacidiorum obſervato.

DIE 3. DECEMBRIS, Manè.

H. 6. M. 56 Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minor. 88 0 Alt. 28 26
Diſt. eiusdem ♂ à corde ♌ 28 47 per Sext. △
H. 7. M. 0 Azim. ♂ à verſus occaſum
per Q. Minor. 87 10 Alt. 27 52
Diſt. ♂ à Corde ♌ per Sext. △ 28 45½
H. 7. M. 4′ 38″ Azim. ♂ à Sept. verſ. occaſum
per Q. Minor. 86 10 Alt. 27 4
Diſt. eiusdem à corde ♌ per Sext. △ 28 46½
H. 7. M. 8′ 14″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minor. 85 25 Alt. 26 45
Diſt. eiusdem ♂ à corde ♌ per △ 28 47
H. 7. M. 10′ 56″ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſum
per Q. Minorem 84 50 Alt. 26 20
H. 7. M. 14′ 50′ Azim. ♂ à Sept. verſus occaſ.
per Q. minor. 84 4½ Alt. 25 48
H. 7. M. 18′ 15″ Azim. eiusdem ♂ à Sept. verſ. occaſ.
per Q. minor. 83 30 Alt. 25 19

Proximè ſequenti Merid. Horol. maius quo in his obſervationibus uſi ſumus 36′ 40″ tardius movebatur, qui motus pluribus competit diebus, neque tamen eſſe poteſt proportionalis.

Sequentes obſervationes habitæ ſunt eodem die Veſperi.

H. 7. M. 15′ 30″ Azim. ♂ à Sept. verſ. orrum
per Q. Minor. 62 45 Alt. 10 36
Diſt. eiusd. à ſtella in genu Borealis ♊ 21° 7½′
H. 7. M. 21′ 38″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q minor. 64 50 Alt. 11 27
H. 7. M. 26′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 65 30 Alt. 12 7
Diſt. ab eadem in genu ♊ 21 7½

H. 7. M. 30′ 20″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 65 50 Alt. 12 39
Diſt. à genu Borealis ♊ 21 $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. 39′ 20″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 66 42 Alt. 13 7
Diſt. à genu ♊ 21 $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. 42′ 42″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 67 20 Alt. 14 14
H. 7. M. 46′ 30″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 67 50 Alt. 15 10
Diſt. eiusdem ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 49′ 50″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 68 40 Alt. 15 20
Diſt. eius ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 58′ 40″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 70 30 Alt. 16 23
Diſt. ab oculo ♉ 52 0
H. 7. M. 2′ 0″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 71 10 Alt. 16 48
Diſt. eius à ſupradicta in genu ♊ 21 $7\frac{1}{2}$
H. 8. M. 5′ 15″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q minor. 71 48 Alt. 17 10
Diſt. à genu ſuperioris ♊ 21 $7\frac{1}{2}$
H. 8. M. 8′ 12″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 72 20 Alt. 17 35
Diſt. eius à genu ♊ 21 $7\frac{1}{2}$
H. 8. M. 11′ 18″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 73 0 Alt. 17 59
Diſt. eius à pede Erichtonii 38 $27\frac{1}{2}$
H. 8. M. 20′ 40″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 74 50 Alt. 20 16
Diſt. eius à pede Erichtonii 38 $27\frac{1}{2}$
H. 8. M. 25′ 41″ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 75 48 Alt. 20 48
Diſt. eius à pede Erichtonii 38 $27\frac{1}{2}$

DIE 17. DECEMBRIS.

H. 6. M. 46 20 Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 71 Alt. 18 30
Diſt. eius à ſuperiori capite ♊ 96 per Sext. △
H. 6. M. 55° 50′ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor, 73 $\frac{1}{2}$ Alt. 19 51
Diſt. eius à ſuperiori capite ♊ $7\frac{1}{2}$ per Sext. △
H. 8. M. 5° 50′ Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 86 50 Alt. 28 0
H. 8. M. 11° 50 Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 88 50 Alt. 30 40
H. 8. M. 18° 30′ ♂ fuit in 90 Gradu præſeferens
Alt. 31 27
H. 8. M. 25 40 Azim. ♂ à Merid. verſus ortum
per. Q. minor. 89 20 Alt. 32 27
H 8. M. 42° 0′ Azim. ♂ à Merid. verſus ortum
per Q. minor. 83 25 Alt. 33 0
H. 9. M. 10° 0′ Azim. ♂ a Merid. verſus ortum
per Q. minor. 79 0 Alt. 38 31
Diſt. eiusdem ♂ à ſuperiore capite ♊
per Sext. △ 9 5
H. 9. M. 24 40 Azim. ♂ à Sept. verſus ortum
per Q. minor. 76 48 Alt. 40 35
Diſt. eius à ſuperiore capite ♊ 9 5 per Sext. △
H. 9. M. 33° 0′ Azim. ♂ à Merid. verſus ortum
per Q. minor. 74 44 Alt. 41 50
H. 9. M. 44° 0′ Azim. ♂ à Merid. verſus ortum
per Q. minor. 71 4 Alt. 43 28
Diſt. eius à ſuperiori capite ♊ 9 6 per Sext. △
H. 9. M. 50° 30′ Azim. ♂ à Merid. verſus ortum
per Q. minor. 70 53 Alt. 44° 0′
Diſt. eius ab eadem in ♊ 9 7
H. 10. M. 0° Azim. ♂ à Merid. verſus ortum
per Q. minor. 68 58 Alt. 45 0

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 7. M. 33 40 inventa eſt diſt. ♂ à parva ſtella ſibi proxima in humeris ♊ per radium 1° 7′
H. 7. M, 37 10 Diſt. ♂ ab eadem parva ſtella 1° 7′
7° 44 50 Earundem diſtantia 1° 7′
48 40 Earundem eadem diſtantia 1° 7′
atque omnes hæ per radium

Erat autem ſtella ♂ inferior verſus Horizontem quaſi per Sext. verò △ obſervabatur ♂ diſtare ab eâ quæ eſt borealior in capite ♊

H. 7. M. 40 P. 6 $48\frac{1}{2}$′
Et paulò poſt 6 $49\frac{3}{4}$
Hora verò $7\frac{5}{6}$ 6 $49\frac{1}{2}$

Potes itaque circa id tempus absque omni ſenſibili errore uti diſtantia 6 $49\frac{1}{2}$ Fuit autem circa has obſervationes Altitudo ipſius ♂ quaſi partium 34 & erat ♂ inferior verſus Horizontem. Nam hora 7. M. 28 fuit in 90 G. habens Alt. 32 20

H. 7. $33\frac{2}{3}$ Azim. 89 14 Alt. 33 10
41 88 50 34 8
45 87 0 34 46
50 86 33 35 24
H. 8. 3 83 33 37 14

Sed quoad tempora non adeo exquiſitè illis eſt inhærendum nam Horolog. aliquod diebus non erat correctum.

H. 7. 0 diſt. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 26
H. 7. M. $10\frac{1}{2}$ rurſus eadem ♂ & inferioris capitis ♊ reperta per radium 2 26
H. 8° 41′ 0 Azim. 74 2 Alt. 42° 30′ ♂
Diſt. verò ♂ ab oculo ♉ 44° 40′
H. 8. 44′ 28″ Azim. ♂ 72 40 Alt. 43° 0′
Diſt. eiusdem ab oculo ♉ 44° 41′

Præponantur hæ duæ quæ ſequuntur obſervationes.

H. 8. M. 23′ 0″ Azim. ♂ 77 50 Alt. 40 4
Diſt. verò eiusdem ab oculo ♉ per Sext. △ 44 $41\frac{1}{2}$
H. 8. M. 28′ 30″ Azim. ♂ 76 30 Alt. 40° 50
Diſt. ♂ ab eodem oculo ♉ per Sext. 44° $4\frac{1}{2}$′

Poteris itaque absque omni ſenſibili errore uti ad horam $8\frac{1}{2}$ diſtantia ♂ ab Aldeb. P. 44 M. 41 exquiſitè, & atque hinc dabitur ex dato loco Aldeboræ declinatione ♂ ab Azimuthis atque altitudinibus ſuperius annotatis, petenda ipſius longitudo & latitudinibus

Vel etiam ex diſtantiâ ſuperius data à capite boreal. ♊ P. 6. M. $49\frac{1}{2}$ dabitur latitudo eius. Siquidem erat ferè in eadem cum hac ſtella longitudine. Atque ſic utroque modo poterit verificari locus ♂ ad hoc tempus, cum ſit in Solis quaſi oppoſito. In Auge ſui Epicicli quod hoc ipſo die ſit apud Alphonſinos, die verò 30 poſt. quatriduum apud Copernicum.

H. 9° 44′ Sinister pes Orionis fuit in Merid. habens Alt. 25° 23

H. 10° 22′ 50″ Dexter. Humerus fuit in Merid. habens Alt. 41 20

Hinc potes corrigere præcedentia tempora, emendavimus autem Horol. ad transitum posterioris promovendo indicem M. 4′ cum assumpta fuerit Ascen. Recta Humeri 83° 15′

DIE 27. DECEMBRIS, Manè.

H. 0. M. 12′ 10″ ♂ fuit in Merid. habens Alt. per Q. minorem 60 29

Non erat tamen satis certa observatio propter intervenientes nubes.

H. 6. M. 39′ 0 Azim. ♂ à Sept. vers. occas. 68 50 Alt. 17 40 per Q. minorem

H. 6. M. 43′ 30″ dist. ♂ & superius caput ♊ 6 43 per Sext. △

H. 6. M. 51′ 0″ Dist. eadem inter ♂ & superius caput ♊ 6 43¾ ferè per Sext. △

H. 7. 0′ 8″ Azim. ♂ à Sept. versus occas. 64 50 Alt. 14 59 per Q. minorem.

H. 7. M. 7′ 30″ Azim. ♂ Sept. versus occas. 63 20 Alt. 14 0 per Q. minorem.
Dist. ♂ à pede ♌ 36 42¾ per Sext. △

H. 7. M. 15′ 10″ Azim. ♂ à Sept. vers. occas. 61 44 Alt. 13 4 per Q. minorem
Dist. earundem 36 43 per Sext. △

H. 7. M. 21′ 49″ Dist. earundem ♂ & cordis ♌ 36 43 per Sext. △

H. 6. 27′ 0″ Dist. ♂ à parva stella sibi proxima in Humeris ♊ per radium 1° 6′

H. 6. 32′ 0″ Eadem Dist. per radium 1° 7′
50′ 0″ Dist. ♂ ab eadem per rad. 1° 6′
58′ 0″ Dist. ♂ à parva stella in humeris ♊ per radium 1° 7 erat autem ♂ hac stella Septentrionalior.

Non erat tamen exquisitè serenum, ut exquisitè minutissima illa stella observari posset.

H. 6. M. 15′ 40″ Dist. ♂ per radium ab inferiori capite ♊ 2 26

H. M. 40′ 0″ Dist. ♂ ab eadem per radium 2° 25″

H. 7. 1′ 10″ earundem distantia 2 25
7′ 38″ Dist. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 25

H. 7. 16 40 Earundem dist. per radium 2 26
21 10 2 26
24 0 ferè 2 27
27 0 2 26
32 50 Earundem distantia ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2 26

Proximè sequenti Meridie Horolog. 2′ 50″ tardius movebatur ☉ transitu ἐν πλάτει per rimulas pinnacidiorum observato.

DIE 29. DECEMBRIS, P. M.

H. 7° M. 47½′ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 85 0
Alt. 36° 1
Dist. ♂ à pede Erichtonii 29° 38½

H. 7° M. 40′ Dist. ♂ ab inferiori capite ♊ per radium 2° 35′

H. 7. M. 47′ Eadem distantia 2 36

♂ Observandus vesperi ab utroque pede Erichtonii juxta Horizontem Orientalem, manè verò à corde ♌ & cervice ♌ infima. Est enim cum his in linea recta, idem fiat juxta Meridianum.

Poterit tamen per intervalla à vicinis stellis ♊ capi per aliud instrumentum & per radium.

H. 11. M. 6′ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. per Q. minor. 25 31 Alt. 58° 50′
Dist. eius ab inferiore pede Erichtonii communi cum cornu ♉ per Sext. △ 29° 33½

H. 11. M. 13′ 40″ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. per Q. minor. 22 8 Alt. 59° 14
Dist. eius ab eadem 29° 33 per Sext. △

H. 11. M. 29′ 45 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. per Q. minor. 15 25 Alt. 61° 0′

DIE 30. DECEMBRIS, Manè.

H. 6. M. 5′ 0″ dist. ♂ ad inferiori capite ♊ per radium 2° 38′

H. 6. M. 13′ 0″ habuerunt hæ stellæ eandem Dist. per radium 2° 38′

Inter currebant tamen inter observandum frequentes nubes.

H. 7. M. 6 0 inventa est dist. ♂ à superiori capite ♊ per radium 6° 10′

H. 7. M. 17′ 0″ earundem dist. per radium 6° 6′ 2″

In neutra harum Observatione satis clarè propter circumstantium nubium densitatem conspici stellæ potuerunt.

DIE 30. DECEMBRIS, ad Vesperem.

H. 8. M. 8 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 79 23
Alt. 39° 36′ per Q minorem.
Dist. ab inferiore pede Erichtonii 29 13½

H. 8. M. 2. 35 Azim. ♂ à Merid. versus ortum 40 13
per Q. minor. 78 15 Alt. 29 13½
Dist. ab Eadem

H. 8. M. 5′ 55″ Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 77 31
Alt. 40 44
Dist. eiusdem ♂ à pede inferiore eiusdem Erichtonii 29° 13½′

H. 8° 10′ 11° Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 76 31
Alt. 41 16
Dist. eiusd. à superiore pede Ericht. 35 26

H. 8. M. 18 35 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 74 20
Alt. 42 25
Dist. ab eodem super. pede Ericht. 35° 27½″

H. 8. M. 25 45 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 73 43
Alt. 43° 26′
Dist. ab eadem in Erichtonio 35 27½

H. 8. M. 30 33 Azim. ♂ à Mer. vers. ort. 71½
Alt. 44° 0′ per Q. minorem.

H. 8. M. 49 0 oculus ♉ fuit in Merid. habens Altitudo 49° 42′

H. 9. M. 7. 10 superior pes Erichtonii, fuit in Meridie referens Alt. 66° 19′

H. 9. M. 26 50 Lucîdior pes Erichtonii fuit in Meridie præseferens Alt. 62 16

Sequun-

Sequuntur Obſeruationes factæ per radium.

H. 8. M. 5. $\frac{1}{2}$ Diſt. ♂ ab infer. capite ♊ 2 41
31 $\frac{1}{2}$ Earundem diſt. per radium 6° 5
36 $\frac{1}{2}$ 6 7
per radium.
59 $\frac{1}{2}$ 6° 6
H. 9° M. 19′ $\frac{1}{2}$ Inuenta eſt diſtantia ♂ ab inferiori capite ♊ 2 43
H. 9° M. 24′ o Diſt. ♂ ab inferiori capite ♊ 2° 42′
H. 9° M. 25 $\frac{1}{2}$ Earundem diſtantia 2 42

9° M. 30′ o″ Inuenta eſt ♂ à parua ſtella ſibi in humeris ♊ proxima quæ ſtella erat inferior ipſo ♂ verſus Horiz. 2° 1 per radium.
H. 9° M. 36′ o″ diſt. ♂ ab eadem hac parua ſtella per radium 2 o
H. 9° 42′ o″ Earundem diſt. per radium 2° o′
11. M. 48′ 40″ tranſgrediebatur ♂ Merid. habens Alt. 60° 43
erat enim obſeruatio mediocris propter raras nubes quæ interveniebant.

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXII.

FEBRVARIVS.

DIE 25. Manè.

Luna erat inter duas ſtellas ♏ videlicet 3 & 7 recta enim per ambas ſtellas, ſimul etiam per ☾ centrum tranſibat.

Diſtantia Oræ ☾ orientalis & 7 ♏ 60 1390 hoc eſt 2 28′ erat verſus occaſum ♎, Luna à ſtella Altitudo Spicæ ♍ illo momento reperta ſupra Horiz. occident. 16$\frac{1}{2}$ Gr.

DIE 19. FEBRVARII.

H. 7$\frac{1}{2}$ P. M. ♀ 22 ♓ 6 48
♀ 1 in form. ♈ 9 15 verſus Auſtra.

DIE 5. MARTII.

H. 7$\frac{1}{4}$ P. M. ♀ 2 ♈ 13 33

DIE 26. MARTII.

H. 7$\frac{3}{4}$ P. M. ☿ 1 in form. ♈
8 14 ☿ lucid. Pleiad. 21 36

Eadem nocte cum altitudo oculi ♉ eſſet 24 G. occid. conſpiciebatur linea ex Venere per lunæ centrum ducta, tranſire præcisè media inter 5 & 1 Pleiadum diſtantia Oræ ☾ occidentalis, â 5 Pleiad. erant 60 1308 hoc eſt 2° 38′ Luna inde verſus occaſum remota.

Diſtabat ♀ â lucida Pleiad. 30 20
ab oculo ♉ 12 26

Kalend. APRILIS.

H. 7$\frac{3}{4}$ ☿ 5 Pleiadum 13 8
☿ 2 in form. ♈ 7 57

DIE 2. APRILIS.

Altitudo ☉ Merid. 49 12

DIE 14. APRILIS.

Altitudo ☉ Merid. 53 21$\frac{3}{4}$

DIE 14. MAII.

Deinde Cometam obſeruauit quem omitto, alibi extantem.

DIE 28. IVNII.

Altitudo ☉ Merid. 63 7

DIE 29. IVNII.

H. 2$\frac{1}{2}$ Mat. ♂ 1 in form. ♈ 19 39
♂ lucid. Pleiad.

DIE 4. IVLII.

Altitudo ☉ Merid. 62 30$\frac{1}{2}$



OBSERVATIONES STELLARVM FIXARVM, ANNO 1582.

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

IANVARIVS.

DIE 10.

Hora 5. 2′ 28″ per Maius] *
10 48 per Minus]
* Stella Polaris habuit altitudinem 58 47 0
facit ferè H. 4. 7. H. 5. 6.
H. 5. 17 25 per maius] Alt. eiuſdem fuit
26 5 per minus] 58 45
H. 5. $29\frac{1}{2}$ per maius] *
$38\frac{1}{2}$ per minus]
* fuit Alt. eiuſdem 58 40′ vel ad ſummum
58 40′ 5″ H. 5. $33\frac{1}{2}$
H. 5. 30 20 per maius] *
39 25 per minus]
* tranſiuit lucida capitis ♈ Merid. habens
Alt. 55 $31\frac{1}{2}$ H. 5. 34.
Hinc potes verificare tempus.
H. 5. 38 0 per maius] *
47 $\frac{1}{2}$ per minus]
* Stellæ Polaris Alt. 58° $38\frac{1}{2}$′ vel ad
minimum 25″ H. 5. 42.
H. 6. 37 36 per maius] *
48 24 per minus]
* prior in rota poſteriori minoris habuit in
Merid. Alt. 41 46 10 H. 6. 43.
H. 7. 6 30 per maius] *
17 42 per minus]
* poſterior in rota Plauſtri minoris habuit in
Merid. Alt. 39 14 0 H. 7. 11.
Non fuit ſerenum tempore huius obſeruationis.
Sequenti Meridie Horologium Maius 18 tardius
Minus 24 minutis celerius ibat.

DIE 11. IANVARII.

H. 6. 6′ 30″ per minus] *
5. 43 50 per maius]
* Stella Polaris habuit Altitudinem 58 37
H. 6. 16 30 per minus] *
5. 53 50 per maius]
* Stellæ Polaris Altitudo 58 34′ 35″
H. 6. 26 10 per minus] *
24 55 per maius]
* Stellæ Polaris Altitudo 58 30
H. 6. 48 10 per minus] *
24 55 per maius]
* Lucida mandibulæ Ceti habuit Altitudo
Meridianam 36 $30\frac{1}{3}$
Sed quantum ad Alt. hæc non ſatis bona facta eſt
N. nutibus rariuſculis pertranſeuntibus.

H. 7. 0 30 per minus] *
6. 37 13 per maius]
* Prior rota ex poſterioribus duabus habuit,
Alt. Merid. 41 46′ 10″
Paruarum duarum in interſectione ♉ prior &
auſtralior habuit Alt. 41 $36\frac{1}{2}$ poſterior. &
Boreal. 42 $18\frac{1}{4}$
H. 7. 28 55] poſterior rota Vrſæ habuit
6 15] Alt. Merid. 38 54
H. 7. 56 45 per minus] *
8. 19 40 per maius]
* Oculus ♉ habuit in Merid. Alt. 49 $4\frac{1}{4}$
Stella in capite Draconis aurem habuit
Alt. Merid. 18 $35\frac{1}{2}$
H. 9. 17 0 per maius] *
39 45 per minus]
* Lucida Humeri Orionis habuit Alt. mer. 41 $21\frac{1}{2}$
H. 9. 34 45 per maius] *
38 23 per minus]
* Extrema pedis ♊ tranſiuit Meridianum
H. 9. 42 48 per maius] Calx pedis ♊ tranſiuit
10. 5 52 per minus] Meridianum.
H. 4. 1 20 per maius] *
11 30 per minus]
* Stellæ Polaris Altitudo minima 52 56′ 45″
Vel ad ſummum 56 50
H. 8. 10′ Minus verò H. 8. 12′
Proximo ſequenti manè Sol oriens non potuit videri, ſed cum eſſet ſupra Horizontem eleuatus circiter 1 G.

DIE 12. IANVARII.

Altitudo ☉ meridiana 14 25 Ex hac altitudine prouenit altitudo æquatoris 34 7′ 37″
ſupra in obſeruationibus ☉
H. 5. 9 20′ per maius Stellæ Polaris Alt.
15 23 per minus 58 $44\frac{3}{4}$
H. 5. 27 30 Minus Stellæ Polaris Alt. per Q.
20 50 Maius maior. 58 $41\frac{1}{2}$
H. 5. 31 35 Minus Stellæ Polaris
25 15 Maius Alt. 58 40′ 50″
H. 5. 32 32 Minus *
16 18 Maius
* Fuit cornu lucidius in capite ♈ in Mer.
habens Alt. 55 $30\frac{1}{2}$
H. 5. 37 8 Minus Stellæ polaris
30 48 Maius Alt. 58 39′ 10″
H. 5. 46 49 Minus Stellæ Polaris
40 12 Maius Alt. 58 37′ 10″
H. 5. 52 0 Minus Stellæ Polaris
45 20 Maius Alt. 58 35′ 50″
H. 6. 12 5 Minus *
4 50 Minus

* Me-

* Media ſtella in inferiori mandibula Ceti
pertranſiens Merid. habuit
Alt. 35 31
H. 6. 13′ 20″ Minus Stellæ Polaris
6 5 Maius Alt. 58 $27\frac{1}{2}$
H. 6. 30 20 Minus *
23 20 Maius
* Lucidior in inferiori mandibula Ceti
fuit in Merid. Alt. 36 $30\frac{1}{2}$
H. 6. 42 0 Minus *
34 50 Maius
* Rota primum tranſiens, quæ eſt ſuperior
& prima dorſi Vrſæ minoris
habuit Alt. 41 46 10″
H. 7. 11 30 Minus *
4 15 Maius
* Rota ſecundò tranſiens habuit in merid.
Alt. 39 14
H. 8. 1 33 Minus Oculus ♉ habuit
7. 54 45 Maius Alt. 49 $41\frac{1}{2}$
H. 8. 49 45 Maius *
* Prima lucidarum in cauda Draconis
2 Magnitud. habuit Alt. 33 $9\frac{2}{3}$
H. 9. 32 5 Maius *
37 20 Minus
* Prima quæ extrema eſt pedis ♊ habuit
Alt. 56 $38\frac{1}{2}$
H. 9. 40 0 Maius *
45 10 Minus
* Altera, quæ prima eſt ſuperioris pedis ♊
Alt. 56 44
IIII in
III ♌ capite habuit Alt. 40 15
I 38 56
38 11
In auribus Quadrilateri præcedentium borealis
Leporis 31 43
Eiuſdem Auſtralis 20 $39\frac{2}{3}$
Calx pedis Orionis 25 $57\frac{1}{2}$
Coxa Leporis 19 8
Oculus Draconis 19 $35\frac{1}{2}$
Os Draconis 21 26
Cauda Leporis 20 $54\frac{1}{2}$
Lucida dextræ alæ Cygni 10 $26\frac{1}{2}$
Poſtremus pes Auſtrinus ♋ 44 32
Stellæ infra caput hydræ ſub æquatore 31 31
Cauda Cygni 9 $49\frac{3}{4}$
Lucida Hydræ 27 $13\frac{2}{3}$
Auſtralior in capite ♌ 59 47

DIE 13. IANVARII. Manè.

H. 1. 33 40 Minus *
28 5 Maius
* Cor ♌ habuit in merid. Alt. 48 4
H. 2. 44 49 Minus *
39 55 Maius
* Media Ceruicis ♌ habuit in meridiano
Alt. 56° 0′
H. 3. 16 28 Minus *
10 16 Maius
* Cauda ♌ tranſiuit merid. Alt. vt ſuprà.
H. 3. 35 30 Minus *
28 50 Maius
* Suprema Cathedræ Caſſiopeæ habuit
in merid. Alt. 22 47′ 20″

Poſt rectificata pinnacidia Maximi Q.
H. 4 8 35 Minus Stellæ Polaris Alt. minima
0 37 Maius 52° 58 15″
H. 4. 22 9 Minus *
13 53 Maius
* Stellæ quæ eſt ad flexuram Caſſiopeæ
habuit in merid. Alt. 24 23 50
H. 4. 49 55 Minus Genu Caſſiopeæ habuit in
40 50 Maius merid. Alt. 24° 0′ 0″
H. 4. 55 20 Minus Spica ♍ habuit in merid.
45 30 Maius Alt. 25 10
H. 5. 16 35 Minus Pes Caſſiop. habuit in mer.
6 55 Maius Alt. 27 30 50″
Lanx ♎ Auſtralis 19° 55
H. 7. 5 0 Maius Poſterior in rota Vrſæ min.
16 5 Maius Alt. 70 0′ 45″
Horologium vtrumque nimis aberrauit, vt
temporibus adſcriptis non ſit fidendum.

DIE 13. IANVARII. Veſperi.

H. 5. 5 37 Minus Stella Polaris habuit
14 9 Maius Alt. 58 $44\frac{2}{3}$
M. 5. 27 0 Minus Stellæ Polaris
36 55 Maius Alt. 58 43
H. 5. 45 17 Minus Stellæ Polaris
56 0 Maius Alt. 58 32
H. 5. 13 0 Minus Lucida Mandib. fuit in mer.
24 5 Maius habens Alt. 36 $30\frac{1}{2}$
H. 6. 53 58 Minus Poſterior rota Vrſæ minor.
7. 5 22 Maius habuit Alt. merid. 39 $14\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti meridie Maius horolog. celerius
ibat 22′ 15″ Minus tardius 25′ 0″

DIE 14. IANVARII.

H. 6 16 10 Stella Polaris Alt. 58 32
5 52 43 Extra meridianum.

DIE 17. IANVARII.

H. 5. 54 Maius Lucida mandibulæ fuit in merid.
tantum, habens altitudinem 56 $30\frac{1}{2}$
H. 6. 33 12 Maius *
29 44 Minus * *
* Poſterior rota Vrſæ minoris
* * habuit Alt. Meridianam 39 14 0
Extrema pedis ♊ Alt. 56 $38\frac{1}{2}$ } *
Calcis pedis ♊ Alt. 56 $43\frac{1}{2}$ }
* Differentia tranſitus vtriuſque per maius Horol.
fuit 7′ 37″
Lucida Hydræ habuit in Merid. Alt. 27 $13\frac{1}{2}$
H. 12. 34 15 Minus Cor ♌ tranſiuit merid.
48 13 Maius
H. 12. 43 45 Minus Ceruix ♌ habuit in
58 5 Maius Merid. Alt. 56 0′ 30″
Stella 5 magnitudinis præcedens Coxam ♌
habuit Altitudinem 56 30
Femur ♌ habuit in Merid. Alt. 51 $47\frac{1}{2}$
Coxa ♌ habuit in Merid. Alt. 56 $53\frac{1}{2}$
Illa quæ eſt inter genua ♌ habuit Alt. 42 $44\frac{2}{3}$
Illa quæ eſt in poſterioribus Dracibus ♌
habuit Alt. 46 $55\frac{2}{3}$
H. 2. 22 8 Maius Cauda ♌ fuit in merid.
3 48 Minus habens Alt. 51 $0\frac{1}{3}$
H. 2. 40 10 Maius Suprema ſtellæ Caſſiopeæ
20 35 Minus habuit Alt. Mer. 22 48
H. 3. 10 36 Maius ſtellæ polaris Altitudo
merid. 52 $57\frac{1}{2}$

H. 3. 11 0 Maius Mediæ alæ ♍ Alt. Merid. 34 59 ferè

H. 3. 21 30 Maius Lucida flexuræ stellæ Cassiopeæ ad femora habuit in Merid. Alt. 25 $23\frac{1}{2}$

Lucida in Cingulo ♍ Alt. 47 21

H. 3. 46 49 Maius Genu Cassiopeæ Alt. Merid. 23 $59\frac{1}{2}$

H. 3. 51 0 Mai. Spicæ ♍ Alt. Merid. 25 $10\frac{1}{2}$

H. 4. 10 40 Min. Pedib. Cassiop. Alt. Mer. 27′ $31\frac{1}{4}$

Proximè sequenti Merid. Maius horolog. tardiùs ibat 57′ Minus stabat desinente pondere ipsius.

Habitâ itaque ratione vtriusque transitus Caudæ & Spicæ, potes hinc verificare horolog. & scire interualla transitus stellarum Cassiopeæ & inuicem.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

H. 6. 28 0 Maius Obseruauimus diligenter, 17 30 Minus quod lucidior posteriorum in rota Vrsæ minoris habuit in Meridiano Altitudo per Maximum Q. 41° 46′ 50″

H. 6. 35 altera in rota habuit Alt. 39 14′ 0″ bona.

Correximus horologia ad transitum oculi ♉ per Meridianum ponendo indices in 23 vltra H. 7. Cum ad transitum eius monstrant Maius H. 7. 17 Minus H. 7. 6

Sinister pes Orionis habuit in Merid. Alt. 25 22

Tam per Sext. Trig. quam per Quadrantem Min.

Humerus sinister Orionis habuit Alt. per Sextant. Trigon. 40 0

per Q. Minorem 4 $0\frac{1}{2}$

Prima Baltei versus occas. per Sext. Trig. 33 25

per Q. Minorem 33 $25\frac{1}{2}$

Secunda Baltei Orionis per Sext. Trig. 32 $33\frac{1}{2}$

per Q. Minorem 32 33

Postrema Baldei Orionis per Q. Minor. 31 $53\frac{2}{3}$

Dexter pes Orionis per Sextant. Trig. 24 14

per Q. Minorem 24 $15\frac{1}{3}$

Extrema pedis per Q. Minorem 56 39 ⎫ *

suprema pedis quod est in calce 56 44 ⎭

* differentia transitus vtriusque 7′ 55″ mediocriter satis bona.

Dist. autem in Æquatore G. 1 58′

Recedit in Ecliptica 1 48

Dexter pes Borealioris ♊

Sinister pes Australioris ♊ 50 46

Stella quædam informis iuxta infimum pedem ♊ 44 19

Infimus vel dexter pes Austral. ♊ 47 23

Asinus Australis 53 $43\frac{1}{2}$

Cor ♌ per Q. Minor. habuit Alt. 48 4 ⎫ *

Ceruix ♌ per Q. Minor. habuit Alt. 51 $0\frac{1}{2}$ ⎭

* differentia transitus per Maius Horol. 10′ 36

DIE 20. IANVARII. Manè.

H. 2. 30 25 per Maius Cauda ♌ transiuit Merid. habens Alt. 51° 0 30″

H. 2. 49 ½ per maius, Suprema stellæ Cassiopeæ habuit Alt. 22 48

H. 3. 10 50 Maius inferioris in stella Cassiopeæ Alt. 26 $34\frac{1}{2}$

H. 3. 19 20 Maius Stella polaris fuit in Merid. habens Alt. 52 $57\frac{1}{2}$

H. 3. 33 0 Maius Stelia in flexura stellæ Cassiop. habuit Alt. 24 24 ferè

H. 4. 4 20 Maius Spica habuit in Meridiano Alt. 25 10

per Sext. Trig. 25 $8\frac{1}{2}$

Hanc repete, nescio enim an satis iustè suspensum fuerit instrumentum.

H. 4. 12 20 Maius, Pes Cassiopeæ habuit Alt. 27 31

H. 5. manè 30 51 Rota prior in Vrsa Minore habuit Alt. Merid. 68 24

H. 6. 7 0 Posterior habuit Alt. Mer. 70 2

In sequenti Merid. Horol. Maius tardius ibat 15′ præcisè. Minus plus integrâ horâ aberrauit.

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Prima in Eridano ad pedes Orionis Alt. 28 25

Stella ad Calcem pedis Orionis 26 45

Australe Cornu ♉ habuit Alt. 54 55

Propus habuit Alt. Meridianam 57 $28\frac{1}{2}$

H. 8. 51 35 Maius Extrema pedis ♊ transiuit 47 40 Minus Merid. habens Alt. 56 39

H. 8. 59 39 Maius Calx pedis fuit in meridiano 55 45 Minus habens Alt. 56 $44\frac{1}{4}$

Differentia transitus per Maius 8 4″

per Minus 8 5

Stellæ in Coxa dextera Canis Mai. Alt. ferè 5 48

Stellæ in eiusdem Alt. 8 $24\frac{1}{3}$

Stellæ in latere duarum 10 $54\frac{1}{2}$

In Dracibus posterioribus Canis Maior. 5 25

Proximè sequenti meridie, non potuit Sol videri, sed cum esset in septimo gradu Azimuthi, à meridie versus Occasum, maius Horolog. monstrabat 12′ M. à Meridie & promoui eius indicem 16′ M. Minus autem monstrabat 9 M. à meridie & promoui eius indicem 19 M.

DIE 21. IANVARII.

H. 7. 12 per Maius Oculus ♉ habuit Altitud. in meridiano per Sextant. Trig. 49 41

per Q. Minorem 49 42

Prima Baltei Orionis habuit Altitud. meridianam per Trigon. Sextant. 33 24

per Q. Minorem 53 12

Secundæ Baltei Alt. per Trigon. Sextant. 32 12

per Q. Minorem 32 54

Tertiæ Baltei Alt. per Q. Minorem 31 14

Pes dexter Orionis habuit Alt. per Sext. Tr. 24 14

per Q. Minorem 24 39

H. 7. 43 2 Maius Extrema pedis ♊ 56 39

35 22 Minus

H. 7 36 22 Maius Calx pedis ♊ 56 $43\frac{1}{2}$

48 28 Minus

Differentia transitus per Merid. per Maiorem Q. 7′ 54″ in tempore, respondet in Eclipt. 1° 48

Caput meridionale ♊ habuit Alt. 63 4

Stella sequens duarum in eductione Colli Hydræ habuit Altitudinem 38 9

27 $13\frac{1}{2}$

Lucidæ Hydræ Alt. 45 51

Genu Sinistrum 62 $1\frac{1}{2}$

Borealior in capite ♌ habuit Alt. 59 46

Australior in Capite ♌ 62 $1\frac{1}{2}$

Borealior in capite ♌ habuit Alt. 59 46

Australior in Capite ♌

H. 12. 42 27 per Maius Cor ♌ fuit in meridiano habens Alt. 47 4

H. 12. 53 16 per Maius Ceruix ♌ in meridiano habuit Alt. 56 $0\frac{1}{2}$

Dua-

Duarum informium supra dorsum ♌ sequens habuit Alt. 61 3
Stella proximè præcedens Coxam ♌ Alt. 56 $30\frac{1}{2}$
Coxa ♌ habuit in meridiano Alt. 56 54
Stella in cubitis posteriorib. ♌ habuit Alt. 35 17
H. 2. 23 per Maius Cauda ♌ fuit in merid. habens Alt. 51 $0\frac{1}{2}$
H. 3. 13 50 Maius, 52 20 Minus — Stellæ polaris Alt. minima per maiorem Q. 52 $57\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 52 58
H. 3. 57 36 Maius, 35 5 Minus — Spica ♍ habuit in meridiano Alt. per Q. Min. 25 10
per Sext. Trig. 25 $9\frac{1}{4}$
sed non satis bona.
H. 8. 18 $40''$ Maius Pes Cassiopeæ habuit in Merid. Alt. 27 $31\frac{2}{3}$
H. 5. 50 Transiuit minor rota meridianum habens Alt. 70 3
Superior in manu sinistrâ in Azim. à meridi. versus Ortum 22 0 Alt. 29 32
Eadem in Azim. à merid. versus ortum 14 0 Alt. 30 50
Proximè sequenti meridie Maius horologium tardius ibat 11 $40''$
Minus etiam tardius 40 $33''$

DIE 22. IANVARII.

H. 5. 53 53 Maius, 52 30 Merid. — prior rota habuit Alt. per Sext. Trig. 41 $42\frac{1}{2}$
per Q. maiorem 41 $42\frac{2}{3}$
H. 6. 23 35 Maius, 22 10 Minus — Posterior rota habuit Alt. per Sext. Trig. 39 14
per Q. Maior. 39 $14\frac{1}{2}$
Oculus ♉ habuit in Merid. Altitudinem per Sext. Trig. ferè 49 43
per Q. minorem 49 42
Sinister pes Orionis habuit Alt. p. Sext. Tr. 25 $22\frac{1}{2}$
per Q. minorem 25 22
Primæ Baltei Orionis Alt. per Sext. Trig. 33 $24\frac{2}{3}$
per Q. minorem 33 25
Secundæ Baltei Orionis Alt. per Sext. Tr. 32 $32\frac{1}{2}$
per Q. minorem 32 33
Tertiæ Baltei Orionis Alt. per Q. Min. ferè 31 54
Dexter pes Orionis habuit Alt. per Sext. Tr. 24 15
per Q. minorem 24 $15\frac{1}{2}$
Dexter Hum. Orionis Alt. per Sext. Tr. ferè 41 22
per Q. minorem 41 $21\frac{2}{3}$
H. 8. 54 3 Maius Extrema pedis ♊ habuit in Meridiano Alt. 56 39
H. 9. 2 5 Maius Calx pedis ♊ transiuit Merid.

DIE 23. IANVARII. Manè

H. 0 51 32 Maius, 48 30 Minus — Cor ♌ fuit in meridiano habens Alt. 48 4
H. 1. 1 40 Maius, 0 50 40 Minus — Ceruix ♌ habuit in merid. Alt. 56 $0\frac{1}{3}$
Informium duarũ supra dorsum ♌ habuit Alt. 61 3
Quæ præcedit Coxam ♌ in eadem ferè lineam 56 29
Femur ♌ habuit in Merid. Alt. 51 49
Coxa ♌ habuit Alt. 56 $53\frac{2}{3}$
H. 2. 32 45 Maius, 30 10 Minus — Cauda ♌ habuit in Merid. Alt. 51 $0\frac{1}{3}$
Secunda alæ Australioris ♍ habuit Alt. Mer. 35 $46\frac{1}{3}$
Media alæ ♍ habuit Alt. Merid. 35 0

H. 3. 19 48 maius, 17 30 minus — Pectus Cassiop. habuit Alt. per Sext. Trig. 20 $10\frac{3}{4}$
H. 3. 19 55 maius, 17 38 minus — Stellæ polaris Alt. minima per Q. maiorem 52 $57\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 52 $57'$ $35''$
H. 4. 0 25 maius, 3. 57 48 minus — Genu Cassiop. habuit in Alt. in meridiano ferè 24 0
H. 4. 5 20 maius, 2 50 minus — Spica in merid. habuit Alt. per Sext. Trig. 25 10
per Q. minor. 25 10
H. 4. 26 23 maius, 23 53 minus — pes Cassiopeæ habuit Altit. merid. ferè 27 31
H. 5. 57 5 maius, 54 15 minus — Prima Rotæ fuit in meridiano habens Alt. 70 $3\frac{1}{4}$
Chele Borealis habuit Alt. 26 19
Superioris & lucidioris in manu Ophiuchi
Azim. G. 12 $0'$ G. 9 $10'$
Alt. 30 $58\frac{1}{2}$ 31 14

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

H. 5. 48 28 maius, 47 25 minus — Transiuit prior Rota habens Alt. per Trig. Sext. 41 46
per Q. Max. 41 46
H. 6. 17 53 maius, 16 17 minus — Transiuit altera rota habens Alt. per Trig. Sext. 39 14
per Q. Max. 39 14
Superior rota in priori Vrsæ minoris axe, habuit Alt. per Trig. Sext. 39 14
per Q. Max. 39 14

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

H. 2. 18 35 maius, 12 25 minus — Stella polaris hab. in mer. Alt. minimã p. Q. Max. 52 $57\frac{2}{3}$
per Q. minor. 52 $58\frac{1}{2}$
Sed non fuit satis serenum.

DIE 9.

Secunda in Vrsa minore à polari stella habuit Altit. minimam per Q. mai. 48 27 25
per Q. min. ferè 48 48 30
Lucidior in præcedenti latere quadrati draconis habuit in Mer. Alt. per Q. mai. 32 $51\frac{1}{2}$
per Q. min. 32 53
Cauda Cygni in mer. habuit Alt. per Q mai. 9 48
per Q. minor. 9 50
Lucida Brachi; Cephei per Max. Q. 26 $46\frac{1}{3}$
per minimum Q. 26 $47\frac{1}{2}$
Caput Cephei per Q. maior. 41 13
per Q. minor. 41 14
Prima in Cassiopea per maiorem Q. 22 $47\frac{1}{4}$
per minorem Q. 22 $46\frac{2}{2}$
per Sext. Trig. 22 47
H. 2. 1 30 maius, 34 10 minus — Stellæ polaris Altit. minima per Q. mai. 52 $57\frac{1}{2}$ vel $\frac{2}{3}$
per Q. min. 52 59
per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{2}$
Proximè sequenti meridie maius Horolog. tardius ibat 12 M. Minus nimium aberrabat.

DIE 14.

Secunda in corpore Draconis habuit Altitudinem per Q. maiorem 32 8
per Q. minorem 32 $10\frac{1}{2}$
H. 6. 54 20, 50 30 — prima in cauda Vrsæ minoris siue secunda à Stella polari habuit Alt. per Q. maiorem 48 $27'$ $15''$
per Q. minorem 48 $29\frac{1}{2}$

Proximè ſequenti meridie maius Horol. tardius ibat M. 29 minus etiam tardius M. 24 S. 27.

DIE 15. FEBRVARII.

H. 1. 41′ 15″ per maius Stellæ polaris Alt. minima
per Q. maximum 52 57′ 35
per Q. minorem 52 59 0
per Sext. Trig. 52 57 35
Genu Caſſiop. hab. Alt. in mer. per Q. max. 23 59
per Sext. Trig. 23 59
Pes Caſſiop. habuit Alt. mer. per Q. max. 27 30
per Q. minorem 27 31
Lucidior in præcedenti rotâ Vrſæ minoris habuit Alt. per Q. Max. 70 $2\frac{1}{3}$
per Q. Minorem 70 $4\frac{1}{2}$
Poſterioris rotæ Vrſæ min. Alt. per Q. max. 72 35
per Q. minorem 72 38
Proximè ſequenti mer. vtrumq; Horol. tardius ibat Maius M. 14 S. 15 Minus M. 11 S. 30.

DIE 17.

Dexter Humerus Cephei habuit Alt. 26 47 $\frac{3}{4}$
Genu ſiniſtrum Cephei habuit in merid. Alt. per Q. max. 41 $13\frac{1}{2}$

DIE 18. Manè.

H. 1. 7 30 maius Prima Caſſiop. habuit Alt. mer.
o. 55 50 minus per Q. max. 22 $47\frac{1}{3}$
per Sext. Trig. 22 47
H. 1. 43 0 maius Stella polaris in merid. habuit
31 33 minus Al. min. per Q. mai. 52 57
per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{2}$
Genu Caſſiop. habuit Alt. mer. per Q. max. 23 $58\frac{1}{4}$
per Sext. Trig. 23 $58\frac{2}{3}$
Pes Caſſiop. habuit Alt. merid. per Q. max. 27 30
Procedens rota habuit Alt. 70 2
Sequens rota habuit Alt. 72 $35\frac{1}{2}$
H. 4. 31 5 maius Lucida ſiniſtri Hum. Ophiu-
21 10 minus chi fuit in Azim. à merid. verſus ortum. 29 0
habens Alt. 41 17
Fuit rurſus in Azim. à merid. verſ. Ortum 23 37
Altitudo 42 24
Caput Herculis habuit Alt. 47 4
in Azim. à mer. verſus ort. 24 14
Caput Ophiuchi in Azim. 24 15 Alt. 45 $2\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti mer. maius Horol. celerius ibat $4\frac{1}{2}$ M. minus verò tardius 5 M. 20 S.
Stella iuxta. ♌ anteriorem & ſiniſtrum habuit Alt. merid. per Q. minorem 45 $33\frac{1}{2}$
Siniſter cubitus Cephei habuit Altitud. meridianam per Q. maiorem 29 56 35
Genu Cephei ſiniſtrum per Q. maiorem 41 13
Cauda ♌ habuit Alt. Merid. 51 $0\frac{1}{2}$
Prima Caſſiop. per Sext. Trig. 22 47
per Q. maximum 22 $47\frac{1}{2}$
Prima alæ ♍ per Q. minorem 35 47
Stellæ polaris Alt. minima per Sext. Trig. 52 $57\frac{1}{2}$
per Q. maiorem 52 $57\frac{1}{2}$
Spicæ ♍ Alt. Merid. per Q. minorem 25 10
per Sext. Trigon. 25 9
non ſatis bonum
Præcedens rota habuit Alt. per Q. maior. 72 7
Sequens rota habuit Alt. per Q. maior. ferè 72 36

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6. 54 $\frac{1}{2}$ per maius. Canis maior fuit in merid. habens Altitudinem ferè 17 58
Suprema Cathedræ Caſſiop. Alt. 22 $47\frac{1}{2}$
per Sext. Trigon.
Secunda in ala ♍ proximè præcedens lucidam & mediam alæ per Q. min. habuit Alt. 35 47
Stellæ polaris Alt. minima per Sext. Trig. 51 $57\frac{1}{2}$
Media, & lucida alæ ♍ per Q. minorem 34 $59\frac{1}{4}$
H. 2. 5 41 maius Spica ♍ in meridiano habuit
3. 31 20 minus Alt. 25 10
Proximè ſequenti merid. maius Horol. celerius ibat 5 M. 20″ S. minus 3 horis 18 M.

DIE 23.

H. 7. 24 40 Canis maior fuit in merid. habuitque Altitud. 17 57
Prima in eductione Colli Hydræ habuit in merid. Altitud. 41 36
Lucida hydræ habuit Alt. merid. 27 14
Genu ſiniſtrum & anterius ♌ habuit Alt. 45 $51\frac{1}{2}$
Cauda ♌ habuit in merid. Altitud. 51 0
Media & lucida alæ ♍ per Q. minorem 34 $58\frac{1}{2}$
per Sext. Trigon. 34 $57\frac{1}{2}$
Lucida in Cingulo ♍ per Q. minorem 39 47
per Sext. Trigon. 39 $47\frac{1}{2}$
Spicæ ♍ Alt. merid. per Q. minor. ferè 25 10
per Sext. Trigon. 25 10
Chela borealis habuit Alt. merid. 15 37
Superior in manu Ophiuchi 31 36
Caput Ophiuchi in Azim. à mer. verſ. occa. 45 50
Altitud. 19 7
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid. verſus occaſum 18 32
Altitud. 39 $49\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti merid. maius Horol. celerius ibat M. 7 Minus tardius 3 M.

DIE 24.

Cor ♌ habuit Alt. meridianam 48 4
Ceruix ♌ habuit Altitud. meridianam 56 1 ferè
Cauda ♌ habuit Alt. meridianam 51 0
Mediæ alæ ♍ Alt. merid. 34 59
Spicæ ♍ Alt. merid. per Q. 25 $10\frac{1}{2}$
per Sextant. Trig. 25 $9\frac{3}{4}$
Lucida hydræ habuit Alt. merid. 27 $13\frac{1}{2}$
Lanx ♎ meridionalis 19 54
Lanx ♎ Borealis 26 $20\frac{1}{2}$
Meridionalis Chele ♏ 9 $22\frac{1}{2}$
Borealis Chele ♏ 12 $48\frac{3}{4}$
Superior in manu Ophiuchi 31 34
Caput Ophiuchi in Azim. à merid. verſ. ort. 19
Altitud. 45 47
15 40
Caput Ophiuchi in Azim. 46 11
Altitudo

DIE 15. FEBRVARII.

H. 8. 24′ 30″ Fuit meridionale caput ♊ 9 0
in Azim. à merid. verſ. ort. 62 51
habuitque Alt. 69 0
H. 8. 39′ 40″ Fuit Aldeboran in Azim. 32 1
verſus occaſum Alt.
H. 9. 53′ 25″ Lucida hydræ, tranſiuit per merid. habens Altitudinem 27 14

Atq; ex his potes inquirere vera tempora & habitos reſpectu diſtantiæ, à meridie corrigere, tempora obſeruationum, diſtantijs ♀ & ☾ à ſe inuicem

item

item vniuſcuiuſque à ☉ & à cæteris fixis, quas ſupra reperies. Vſus autem vbique maiori horologio.

DIE 26. Manè.

H. 10. M. 43 S. 15 per maius, tranſiuit media Ceruicis merid. habens Alt. 51 1
Prima in ala ♍ Alt. 35 46
Spica ♍ 25 10
Borealis lanx ♎ 26 21
Meridionalis Chele ♏ 9 22
Borealis Chele ♏ 12 48
Manus Ophiuchi 31 $34\frac{1}{2}$
Siniſter Humerus Ophiuchi in Azim. à merid. verſus Ortum 11 0
Alt. 43 49
Caput Ophiuchi in Azimutho vt non ſatis bona prius à meridie verſus ortum
Azim. 19 0 Alt. 45 51
Azim. 16 10 Alt. 46 $6\frac{1}{4}$
Humeri dextri Ophiuchi in Azim. 15 29
Altitudo 38 33
Proximè ſequenti meridie maius horolog. tardius ibat 7 45

DIE 26. Veſperi.

Pro horologio reſtituendo fuit lucida Hydræ in Merid. H. 9. M. 53 S. 40.
Cor ♌ in merid. H. 10 M. 32 S. 25.
Alt. 48 $4\frac{1}{2}$
Sequenti meridie horolog. maius, celerius ibat o M. 48 S. ſaltem

DIE 27.

H. 7. 7′ 40″ Fuit canis maior in meridiano
Horologium maius ſequenti merid. tard. ibat M. 2. S. 42

DIE 28.

Merid. Chele ♏ Alt. 9 $23\frac{1}{2}$
Boreal. Chele ♏ Alt. 15 0′
Manus Ophiuchi 31 35
Siniſter Humerus Ophiuchi in Azim. 8 30
habuit Alt. 43 56
H. 7. 57 11 Fuit caput meridionale ♊ in Merid.
Hinc potes verificare tempora.
Maius horolog. ſequenti meridie ſaltem 50″ ſecundis tardius ibat.

MARTIVS.

DIE PRIMA Manè.

Caput Cygni erat in 90 G. à merid. verſus ortum & habuit altitudinem 33 50
Stella illa informis & incognita, quæ facit angulũ rectũ cum ſupradictis exiſt. in Az. à Mer. verſ. Ort. 61 0
habuit altitudinem 32 31
Caput Herculis in Azim. verſ. Ort. 31 0 Alt. 45 46
Humerus ſiniſter Ophiuchi in Az. 30 0 Alt. 35 36
Media dextræ alæ Cigni in 90 G. verſus Ortum Altitud. 45 26
Pectus Cygni in eodem 90 G. Alt. 49 23
Media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni in Azim. à Sept. verſ. Ort. 84 22 Alt. 64 3′
Sed non erat admodum certa hæc propter auroram.

DIE 5.

Cor ♌ fuit in merid. H. 10. 5′ 8″ habens Alt.
per Q. maiorem 48 $3\frac{1}{2}$
per Q. minorem 48 $2\frac{1}{2}$

Spica ♍ habuit Alt. Mer. per Q. mai. 25 10′ 5″
per Q. min. 25 10 0
Lyra habuit in 90 G. à Sept. verſus meridiem Altitud. 38 $42\frac{1}{2}$
Caput Cygni in 90 G. habuit Alt. 46 $1\frac{1}{2}$
Dexter Humerus Herculis in Azim. à merid. verſus Ortum 30 6 Alt. 53 52
Lanx ♎ boreal. habuit Alt. per Q. mai. 26 $20\frac{3}{4}$
Dexter Humerus Herculis in Azim. 26 34
Altitudo 54 35
Siniſter Hum. Ophiuchi in Az. 26 48 Alt. 41 37
23 52 42 $6\frac{2}{3}$
Caput Herculis in Azim. 27 23 46 27
Media inter Chelas ♏ Alt. per Q. mai. 12 $37\frac{1}{2}$
Super ſiniſtræ manus Ophiuchi Alt. p. Q. mai. 31 35
Caput Herculis in Azim. 24 5 Alt. 47 4
Dexter Hum. Herculis Alt. per Q. mai. 56 33′ 25″
Media dextræ alæ Cygni in 90 G. ab aſcendente habuit Altitudinem 40 22
Pectus Cygni in 90 G. Alt. 49 $22\frac{1}{4}$
Media trium extremarum in ſiniſtrâ alâ Cygni in Az. à Sept. verſus ortum 84 46 Alt. 65 8
Caput Ophiuchi in Azim. 9 42 Alt. 46 28
Duæ poſtremæ non ſunt ſatis certæ propter Auroram.

DIE 9.

Canis maior habuit Alt. merid. 17 $55\frac{1}{2}$
H. 7. 24 27 Canis minoris Alt. merid. 40 $20\frac{1}{2}$
9. 53 43 Cor ♌ fuit in merid. habens Alt.
per Q. minorem 48 $3\frac{1}{2}$
per Q. maiorem 48 $3\frac{1}{2}$
Caput Ophiuchi habuit in 90 G. Alt. 15 $42\frac{1}{2}$
Sed non ſatis certa, facta eſt aere Caſmatis illuminato & lucente ☾ pleno lumine.
Spicam ♍ in Mer. Alt. per Q. minor. ferè 25 10
per Q. maior. 25 10
Lyra in 90 G. habuit Alt. 48 $39\frac{1}{2}$
Proximè ſequenti Mer. Maius Horol. celerius ibat 10′ 35″ Sole admodum obſcurè per nubes lucente.

DIE 14. MARTII.

H. 11. 14′ 30″ Cor ♌ tranſiuit Mer. Alt. 51 $0\frac{1}{2}$
Caput Ophiuchi in 90 G. à Mer. habuit Al. 15 46
H. 12. 49′ 27″ Spica ♍ habuit in Mer. Al. 25 10
Lyra habuit in 90 G. Altitudinem 48 39
Caput Cygni habuit in 90 G. Alt. 40 1
Pectus Cygni habuit in 90 G. Alt. 49 24
Proximè ſequenti Merid. Horolog. Maius tardius ibat M. 1. S. 41″

DIE 15.

H. 9. 38′ 30″ Ceruix ♌ habuit in Mer. Alt. 56 $0\frac{1}{2}$
Hinc potes verificare tempora.
Caput Herculis in 90 G. habuit Alt. 18 14
Caput Ophiuchi in 90 G. habuit Alt. 15 $44\frac{1}{2}$
Spica ♍ habuit in merid. Alt. 25 10
Lyra in 90 G. habuit Alt. 48 42
Sequenti meridie Horolog. maius tardius ibat. M. 1′ S. 35″

DIE 16.

H. 9. 34 10 Ceruix ♌ in Mer. habuit Alt. 56 1

DIE 20. Manè.

Caput Cygni in 90 G. à Sept. verſ. Ort. Alt. 40 $1\frac{1}{2}$
Auſtralis lanx ♎ habuit Alt. per Q. mai. 19 53
Borealis lanx ♎ Alt. Merid. per Q. mai. 26 20
Lucida Lyræ in 90 G. Alt. 48 41

Media trium in fronte ♏ in merid. habuit Altitud.
per Q. maiorem 12 48⅓
Borealior Chele ♏ habuit Alt. per Q. Mai. 15 33¾
Superioris in manu Ophiuchi Alt. per Q. Mai. 31 33⅔
Cauda Aquilæ in Azim. 53 0 à merid. verſ. ortum
Altitudo 24 50
Humerus dexter Herculis Alt. per Q. Mai. 56 32¼
Pectus Cygni in 90 G. habuit Alt. 49 24
Horologium maius tardius ibat per ſpatium duarum dierum M. 10′ S. 35″.
Coxa ♌ habuit in merid. Alt. per Q. Mai. 56 52
H. 10. 58′ 50′ Cauda ♌ tranſiuit merid.
Caput Herculis in 90 G. habuit Alt. 18 9
Caput Ophiuchi in 90 G. habuit Alt. 15 42

DIE 21. Manè.

H. o 34′ 39 Spicæ ♏ in meridiano Alt.
per Q. Maiorem 25 10
per Q. Minorem 25 10
Auſtralior lanx ♎ per Q. Minor. 19 53¼
Caput Cygni in 90 G. habuit Alt. 33 27
Media & lucida dextræ alæ Cygni in 90 G. 40 22
Humerus dexter Herculis habuit Altitudinem
per Q. Maiorem 56 33¼
Pectus Cygni in 90 G. habuit Alt. 49 23
Humerus ſiniſter Ophiuchi per Q. Maior. 44 10¼
Media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni in
Azim. à Sept. verſus Ortum 76 0
habuit Altitudinem 66 27
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid.
verſus 8 15 Alt. 38 40
Sequenti meridie Horolog. Maius Celerius ibat 13 M. 10″ S.

DIE 22. MARTII.

Caput Herculis in 90 G. à Sept. verſ. ortum 18 10
Caput Ophiuchi in eodem 90 G. 15 41
Lyra in eodem 90 G. 48 40

DIE 23. MARTII.

Humerus ſiniſter Ophiuchi in 90 G. Alt. 12 19
Humerus dexter Herculis in 90 G. Alt. 27 30
Caput Herculis in 90 G. Alt. 18 11
Caput Ophiuchi in 90 G. Alt. 15 41

DIE 26. MARTII.

Humerus ſiniſter Ophiuchi in 90 G. 12 18
Humerus dexter Herculis in 90 G. 27 30
H. 3. 33′ 31″ Cauda ♌ fuit in merid. habens Alt.
per Q. maiorem 51 0
per Q. minorem 51 0
Caput Herculis in 90 G. 18 11
Caput Ophiuchi in 90 G. 15 41½
Humerus dexter Ophiuchi in Azim. à merid. verſus
Ortum 80 0 Alt. 12 44
Stella informis rectũ conſtituens angulũ, cum caudâ Vulturis & ore Cygni in Azim. 80 0 Alt. 10 44
Caput Cygni in 90 G. Orient. habuit Alt. 33 27
Superior in ſiniſtrâ manu Ophiuchi habuit in merid.
Altitud. 31 33½
Dexter Humerus Herculis in merid. Alt. 56 33
Pectus Cygni in 90 G. Alt. 49 25
Humerus ſiniſter Ophiuchi in merid. Alt. 44 11
Caput Herculis in meridiano Alt. 49 1½
Media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni in Az.
à merid. verſus ortum 85 0 Alt. 65 48

DIE 29. MARTII. Manè.

H. o. 2′ 20″ Spica ♍ fuit in merid. habens Alt.
per Q. minorem 25 10
per Q. maximum 25 10
Auſtralior lancium ♎ per Q. maiorem 19 53½
Lyra lucida in 90 G. habuit Alt. 48 41½
Non ſatis certa propter tranſeuntia Chaſmata.
Borealior lancium ♎ per Q. maiorem 26 20
Borealior Chele ♏ per Q. maiorem 15 33½
Humerus dexter Herculis in mer. per Q. Mai. 56 32½
Stella in ventre ♌ habuit Alt. mer. per Q. Max. 45 30½
Stella in poſterioribus cruribus ♌ habuit Alt. 46 55½
H. 10. 22 0 Cauda ♌ habuit in Mer. Alt. 51 1

DIE 30. MARTII. Manè.

Spica ♌ habuit Alt. merid. per Q. Max. 25 9⅔
per Q. Minorem 25 11
Auſtralior trium in Syrmate ♏ habuit Alt.
per Q. maiorem 25 49½
Borealior earundem per Q. maiorem 33 47⅓
Lucida Lyræ in 90 G. habuit Alt. 48 42½
Borealis lancis ♎ Alt. per Q. Max. 26 20
Proximè ſequens hanc in forcipe ♏ 25 21½
Stella in ſecunda iunctura Borealis forcipis
per Q. Maximum 20 48
Auſtralior triũ lucid. in fronte ♏ per Q. Max. 9 21
Media earundem per Q. maiorem 12 48⅓
Borealior earundem per Q. Max. 15 33½
Manus Ophiuchi 31 33⅓
Media dextræ alæ Cygni in 90 G. 40 29
Humerus dexter Herculis in mer. per Q. mai. 56 33
Pectus Cygni in 90 G. 49 26
Humerus ſiniſter Ophiuchi per Q. maior. 44 11
Caput Herculis in merid. per Q. maior. 49 3

DIE 3. APRILIS.

Humerus Ophiuchi ſiniſter in merid. habuit Alt.
per Q. maiorem 44 11½
Caput Herculis habuit Alt. Mer. per Q. Mai. 49 3

DIE 7. APRILIS. Manè.

Pectus Cygni habuit in 90 G. Alt. 49 26
Humerus ſiniſter Ophiuchi habuit Alt. Mer. 44 11½

DIE 13. APRILIS. ° ′ ″

Alt. Merid. cauda ♌ per Q. Max. 51 0 30
per Q. maiorem 51 57¾
Media alæ ♍ habuit Alt. Merid. per Q. Max. 34 58
per Q. minorem 34 10¼
Spicæ ♍ Alt. Merid. per Q. Max. 25
per Q. minorem 25 9

DIE 4. NOVEMBRIS.

Lucida Ceti numero 22 habuit Alt. merid.
per Q. minorem 13 53

DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 5° 49′ 23″ præcedens duarũ paruarum in pectore Pegaſi, fuit in Mer. habens Alt. per Q. min. 55 26
H. 5. 52 20 Sequens duarum illarum in pectore Pegaſi habuit Alt. merid. 56 30½

DIE 24. NOVEMBRIS.

H. 5. 50 5 fuit præcedens duarum paruarum in pectore Pegaſi in merid. referens Alt. 55 30
H. 5. 53 27 poſterior duarum pectoris habuit Alt. merid. 56 30

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. 1. M. 56 30 tranſiuit canis maior merid. habens Altitudinem. 17° 50′

OBSER.

OBSERVATIONES DISTANTIARUM AFFIXARUM, ET LOCORUM PER ARMILLAS.

IANVARIVS.

DIE 11.

Oculus ♉ Caput ♈ per Sext. biformem 35 32
Oculus ♉ & Calx pedis superioris ♊ per Sextantem biformem 25 54

DIE 12.

Dist. duarum in capite, seu inferiori mandibula Ceti per radium bis 4 42′
Hinc potes rimari longitudinem, & latitudinem. posterioris in inferiori mandibulâ, nuper observatæ pro verificando ab ipsâ etiam tempore, cùm detur ipsius altitudo, & dist. ab hâc, quæ per alias stellas priùs erat cognita.
Dist. Oculi ♉ & primæ stellæ ♈ Cælo admodum sereno 38 $39\frac{1}{2}$ bis bona.
Inter oculum ♉ & caput ♈ 35 32
Inter oculum ♉ & super. pedis ♊ 25 $53\frac{1}{2}$ bis

DIE 13. IANVARII, Manè.

PerSext. biformem captæ suntDist. in hunc modum
Spica ♍ & Cervix ♌ 55 12′
Maius tamen juxta quod calculus subductus est * H. 5. 35 5 ☾ distabat in anteced. à spica ♍ ratione limbi Orientalis 27 $3\frac{1}{2}$
Fuit autem tunc in 90 Gr. quasi ab ortu.
Cauda ♌ & Spica ♍ 35 2
Spica ♍ & Cor ♏ 45 $52\frac{1}{2}$
Spica ♍ & Chele Austral. 21 23
Caput Ophiuchi & Chele boreal. 40 $41\frac{1}{2}$
Hæc non est bona propter vicinitatem auroræ.

DIE 17. IANVARII.

Per Sextantem Trigonicum rectificatum, captæ sunt distantiæ sequentes.
Prima ♈ & Oculus ♉ 38 $37\frac{1}{2}$
Caput ♈ & Oculus ♉ 35 32
Lucida mandibulæ Cæti & lucidus humerus Orion.
I 43 8
II 43 $8\frac{1}{2}$
III 43 8
alias per alterum 43 7
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 54
Sed denuo bis repetita exquisitissimè fide huic 25 $54\frac{1}{2}$
Inferius caput ♊ & calx pedis 19 $28\frac{1}{4}$
denuo repetendo invenimus 19 28
Inter meridionale caput ♊ & oculum ♉ 45 $7\frac{1}{2}$
denuo repetendo satis bona 45 7
Inter Cor ♌ & calcem pedis 54 $35\frac{1}{2}$
denuò repetendo invenimus 54 36
Sed denuò repetendo. huic fide 54 36
Inter Cor ♌ & meridionale caput ♊ 37° 2′
Repetita I 37 $1\frac{1}{4}$ aut $\frac{1}{3}$ ad summum.
II 37 2
III 37 1
Inter Cor & caudam ♌ ferè 24 40
Repetita eâdem 24 $39\frac{1}{2}$
Inter Spicam & caput Ophiuchi
I 36 15
II 36 15
Posito altero Pinnacidio in partibus 500000

DIE 19. IANVARII.

Inter primam ♈ & oculum ♉ bona 38 38
Inter Caput ♈ & oculum ♉ bona 35 $32\frac{1}{3}$
Inter extremam pedis ♊, & Aldeb. dubia 24 4
sic die sequente
Inter Calcem & oculum ♉ 25 53
Per △ Sextantem 25 54
bona habuit 53 $\frac{1}{2}$
Inter Cor ♌ & extremam digiti pedis ♊ 56 $26\frac{1}{2}$ bis
calcem pedis ♊ 54 35 bis
meridiana ♊ 37 1
caudam 24 $39\frac{1}{2}$
II 24 $39\frac{1}{4}$
Spicam ♏ 54 5
Spicam ♏ 53 $3\frac{1}{2}$
Inter caudam ♌ & Spicam ♏ 35 $3\frac{1}{2}$
II 35 7
III 35 3 ferè

DIE 20. IANVARII.

Inter oculum ♉ & extremam ♊ per Trig. Sext. 24 4
denuò repetita visa est. 24 4
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 54
repetita 25 $54\frac{1}{4}$
Extrema pedis ♊ & merid. caput 21 14
Inter Cor. ♌ & meridionale caput ♊ 37 1 ferè
Eadem repetita 37 1
Inter oculum ♉ & extremam pedis ♊ 24 4
Inter oculum ♉ & calcem pedis ♊
Inter cor ♌ & meridionale caput ♊ 37 1
Inter cervicem ♌ & meridionale caput ♊ 36 3
Eadem repetita 36 3
III 36 3
Inter Cor & caudam ♌ 24 40
Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 $3\frac{1}{2}$
Eadem repetita 54 2
Non est satis bona propter pinnacidii errorem ad huc eadem inventa est 54 2
Spica ♍ & borealior in sinistrâ manu Ophiuchi

I 42 $34\frac{1}{2}$
II 42 34
III 42 33
IIII 42 33

Inter borealiorem in manu Ophiuchi & Vulturem
Semel 55 $16\frac{1}{2}$

Inter Spicam ♍ & vulturem posito altero pinnacidio in 500000 I 53 34
II 53 $34\frac{1}{2}$
III 53 35

DIE 22. IANVARII.

Oculus ♉ & extrema pedis ♊ 24 4
repetita 24 $3\frac{1}{2}$
Oculus ♉ & calx pedis ♊ 25 $54\frac{1}{2}$
repetita 25 $54\frac{1}{2}$
Extrema pedis ♊ & merid. caput 21 $12\frac{1}{2}$
repetita 21 $12\frac{1}{2}$
Calx pedis & merid. caput 19 $28\frac{1}{4}$
repetita 19 28
Inter merid. caput ♊ & cor ♊ 37 $0\frac{1}{2}$ bis

DIE 23.

Inter Cor ♌ & Spicam 54 $2\frac{1}{4}$ bo-
repetita 54 $2\frac{1}{4}$ næ
Inter Spicam & Vulturem posito pinnacidio in loco
stat proximo arcui 53 $33\frac{1}{2}$
eadem repetita 53 $33\frac{1}{2}$
Postea bis observavimus 53 34
Sed erat dies, unde priores sunt certiores.
Inter spicā & superiorē in manu Ophiuchi 42 $32\frac{1}{4}$ bo-
denuo repetendo eandem 42 $32\frac{1}{4}$ næ
Inter spicam & borealissimam trium in
fronte Scorpii 39 $2\frac{1}{2}$
Inter superiorem & lucidiorem in manu Ophiuchi
& Vulturem bona 55 17

DIE 9. FEBRVARII.

Per trigonicum Sextantem exquisitè rectificatum,
Inter Oculum ♉ & calcem pedis ♊ 25 $53\frac{1}{3}$
Vel ad summum 53 $53\frac{1}{2}$
Obser. proximè sequentes in splendore ☾ factæ sunt.
Inter Oculum ♉ & lucidum Hum. Orionis 21 23
Inter Oculum ♉ & extremam pedis ♊ 24 $1\frac{1}{3}$
Inter Oculum ♉ & Humerum Orionis 21 23
Inter Oculum ♉ & Australe caput ♊ 45 $4\frac{1}{4}$

Nota. Inter Oculum ♉ & sinist. Humerum Orionis
Observavimus ipse, & alii per Sextant. minor. 21 45
per Sextant. trigon. 21 23
Est itaque parall. 0 22

Adeo ut pro singulis gradibus singula scrupula prima veniant subtrahenda, ut ex paralaxi minoris Sextant. constet vera distantia

Sed sequenti vesperi invenimus 21 48
21 23
25

Et inter cor & caudam ♌ 25 8
Alias 24 40
0 28

DIE 14. FEBRVARII, Vesperi.

Bis observavimus distantiam inter inferiorem, in manu
Andromedæ & genu dextrum Pegasi 16 58
Semel verò 17 6
Et inter polarem atque mediam Cathedræ
Cassiopeæ ter 26 25
Semel 26 $26\frac{1}{2}$
Sed ventus admodum flabat, igitur ad summum 26 26

DIE 15.

Per Sextant. Trigon. inter australiorem in manu
Andromedæ & genu pegasi I 17 $0\frac{1}{2}$
II 17 $0\frac{1}{2}$
III 17 0

Atque hæ observationes sunt meliores iis, quas hesterno vesperi accepimus, nam ventus tunc minimum flabat & impediebat.

Inter extremam alæ & Scheat. semel 20 $37\frac{1}{4}$
Inter Caput ♈ & Scheat. 41 $16\frac{3}{4}$
Reiterando 41 16
Inter Scheat. & undecimam Cassiopeæ 37 40
Inter Caput ♈ & lucidam in flexura Cassiop. 39 $10\frac{1}{2}$
deinde bis interantes invenimus 39 10
Inter oculum ♉ & genu Cassiopeæ 55 $22\frac{1}{2}$
Inter easdem 55 23
Inter stellam polarem & undecimā Cassiop. 26 $24\frac{1}{2}$
denuo repetita 26 $24\frac{1}{2}$
Inter Vulturem & manu Ophiuchi
per Sext. Trigon. 55 17

DIE 17. FEBRVARII.

Inter genu pegasi & manum Andromedæ
per Sext. Trigon. I 17 0
II 16 58
III 16 58
Inter caput ♈ & 41 15
Inter caput ♈ & undecimam Cassiopeæ 42 $27\frac{1}{2}$
Vento valido agebatur semper sextans.
Inter caput ♈ & genu Cassiopeæ 37 25
denuo repetita inventa enim 37 $25\frac{1}{4}$
Inter Oculum ♉ & genu Cassiopeæ 55 22
Inter stellam polarem & undecimam Cassiop. 26 25
eadem repetita 26 $24\frac{1}{2}$

DIE 18.

Inter super. in manu Ophiuchi & caput eius 25 $46\frac{1}{2}$
Iterantes invenimus 25 $46\frac{1}{4}$
Inter Humerum Ophiuchi sinistrum & supremam
in manu eius 16 57
16 57
II
Inter Vulturē & caput Cygni seu rostrum I 19 40
19 $39\frac{1}{2}$
II 38 $4\frac{1}{2}$
Inter Vulturem & eandem Cygni

DIE 22.

37 $27\frac{1}{2}$
Caput ♈ & genu Cassiopeæ 55 23
Oculus ♉ & genu Cassiopeæ 55 24
In hâc obscurius fuit Cœlum superiore.

DIE 23.

Inter caput Andromedæ & genu Cassiop. ferè 33 42
II 33 41
III 33 40
Hanc posteriorem repete Vacillabat n. parum instrumentum
Inter caput ♈ & genu Cassiopeæ I 37 27
II 37 27
Inter oculum ♉ & genu Cassiop. I ferè 55 23
II 55 23
Caput Ophiuchi & manus eius I 25 45
II 25 45⅔
III 25 45⅔
Inter Lyram & Aquilam I 34 10
II 34 8
III 34 8⅓
IIII 34 8⅔
Inter Vulturem & Caput Lucidum Cygni 10 40bis

DIE 24.

Inter caput ♈ & genu Cassiopeæ 37 26½
Inter caput Andromedæ & genu pegasi 18 29½
II 18 27½
Inter caput Androm. 14 10¾
14 10
Caput Andromedæ & genu Cassiopeæ 33 40
Caput ♈ & caput Andromedæ 27 5
II 27 5
Oculus ♉ & genu Cassiopeæ 55 23
Inter Vulturem & Caput Cygni ferè 19 40
InterVul.& mediã trium in sinist. alaCyg. 43 3½
Inter Vulturem & lyram aut 34 9½
ad summum 9′ 40″
Inter Vult. & stellam incognitam, quæ facit angulũ rectum cum cauda Vulturis & capite Cygni 14 14½
repetita 14 14
Inter Vulturem & caput Herculis 38 32

DIE 26. FEBRVARII, Manè.

Captæ sunt per Sext. Trigon. hæ distantia
Inter lyram & manum Ophiuchi I 53 42½
II 53 42½
Vultur & pectus Cygni 32 12bis
Vultur & caput Herculis 38 31bis
Vultur & sinister humerus Herculis bis 48 43½
Vultur & cauda Vulturis bis 8 28½
Vultur & stella illa incognita, constituens angulum rectum cum cauda Vulturis & capite Cygni 14 16
ter repetendo eandem dist. Estque melior hesterna, eò quòd stellula illa meliùs videbatur.
Vultur & caput Ophiuchi 33 30bis
Vultur & dexter humerus Ophiuchi 25 28bis
Deinde ingruente jam Aurora capta est distantia inter Vulturis stellam & manum 10 53
Vt sit probabilior distantia II 10 51¼
10 52
Deinde inter Vult. & sinister Ophiuchi 42 40
Vt sit probabilior distantia II 42 38½
42 39
Verum hæ duæ postremæ distantiæ sunt minus certæ propter Auroræ Vicinitatem.
Inter lucidiorem in inferiori Cornu ♈ & Oculum ♉ observavimus bis 38 21 quod uno saltem scrupulo ab eà, quæ heri vesperi capta est discrepat.

MARTIVS.

DIE 1. Manè.

Captæ sunt per sextant. Trigon. hæ distantiæ à Vult. in mediam extremarum trium alæ Cygni 43 4bis
A Vult. in stell. illam incognit. de quâ dixi 14 16
A Vulture in caput Herculis 38 30bis
Inter caudam Aquilæ & Aquilam semel 8 28¼
Alias eadem distantia inventa est etiam 8 28½
cui potes fidere.

DIE 14.

Inter caputOphiuchi & pectus Cygni I 45 52½
II 45 53½
III 45 53
Inter humer. dex. Ophi. & caputCygni I 34 37
II 34 35½
III 34 35½
Lyra ac pectus Cygni I 20 17½
II 20 15
III 20 17¼
Caput Cygni & pectus eius I 16 13
II 16 13

DIE 21. Manè.

Inter dext. hum. Ophi. & caputCygni I 34 35
II 34 35
CaputCygni, & pectus eiusdem I 16 12¾
II 16 12½
Lyra & media trium extremarum in sinistra alâ Cygni I 15 51¾
II 15 51
Lyra & sinister humerus Herculis I 32 5
II 32 5
Os Pegasi & manus Antinoi I 25 27
II 25 26½

DIE 22. MARTII.

Inter inferius caput ♊ & boreale cornu ♉ 30 32½
Eadem repetita 30 33
denuo repetita 30 32½

DIE 23. APRILIS.

Inter meridionale caput ♊ & cor ♌ 37 0
eadem 37 0½
37 1
37 0
37 0
Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 2½
eadem 54 1⅔
54 2½
Non erat satis serenum ubi sita erat Spica

DIE 27.

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 2½
eadem ferè 54 2
eadem 54 1½
eadem bona 54 2
Potes itaque satis certò uti distant. Cordis ♌ & Spicæ ♍ 54 2 atque hoc concordat cum observatione anni 1583.

ASCENSIONES RECTÆ quarundam ſtellarum fixarum per doctrinam Triangulorum ex diſt. ♀ à ☉ & diſtantiis earundem ſtellarum à ♀ certis quibusdam diebus inventæ.

Aſcenſiones rectæ Aldeboræ.

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6. M. 23 Aſcenſ. Recta Aldeboræ 62° 55′
27 62 55
31 62 53
H. 8. M. 6 62 53

DIE 28.

H. 6, M. 40 Aſcen. Recta Aldeboræ 62° 58′
8. 36 62 57

Aſcenſiones rectæ capitis ♈

DIE 28. FEBRVARII.

H 6. M. 41 Aſcen. Recta capitis ♈ 25° 53

DIE 28.

H. 8. M. 51 Aſcen. Recta capitis ♈ 25° 53′

DIE 5. MARTII.

H. 6. M. 54 Aſcen. Recta Aldeb. 62 55′ 20
7. 2 62 55 38
8. 25 62 55 32
20 62 55 41

DIE 5.

H. 7. M. 16 Aſcen. Recta Aldeb. 62° 55′ 24″
8. 21 62 56 12
24 62 55 2

DIE 20.

H. 7. M. 29 Aſcenſ. Recta Aldeb. 62 55 42

DIE 5.

H. 8. M. 42 Aſcen. Recta Aldeboræ 62 53 19
9. 26 62 53 16

DIE 5. MARTII.

H. 8. M. 36 Aſcen. Recta Aldeboræ 53 2 47
54 63 2 53

Atque hæ aſcenſiones rectæ ſunt ex diſtantiâ adſcriptâ G. 11 M. 42 Quam puto perperam numeratam eſſe, ut 42′ poſita ſint, per 38′ cum uterque numerus à diviſione intermedia æqualiter diſtet, & ex diſtantia G. 11. M. 38 proveniat aſcenſio recta Aldeboræ 62 55 ut ex quam plurimis aliis.

Aſcenſiones Rectæ extremæ digiti pedis ♊

DIE 5. MARTII.

H. 7. M. 15 Aſcen. R. extremæ pedis 87° 19′ 24″
52 87 19 27

DIE 5.

H. 8. M. 2 Aſcen. R. extremæ pedis 78° 19′ 18″
7 87 19 16

DIE 5.

H. 8. M. 42 Aſcen. R. extremæ pedis 87 18′ 58″

DIE 5.

H. 8. M. 32 Aſcen. R. extremæ pedis 87° 19′ 50″
58 87 19 52

Aſcenſiones rectæ calcis pedis ♊

DIE 5.

H. 6. M. 58 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 20′ 26″
7. 7 89 20′ 9″
8. M. 30 89 19 46
9 89 19 56

DIE 9.

H. 7. M. 35 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 18 3
47 89 18 7
8. 13 89 18 4

DIE 15.

H. 8. M. 37 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 19′ 5
47 89 18 51

DIE 20.

H. 8. M. 20 Aſcen. R. calcis ped. ♊ 89° 19′ 29
9. 3 89 19

Aſcenſiones rectæ meridionalis capitis ♊

DIE 20.

H. 8. M. 4 Aſcen. R. ♊ cap. merid. 109° 49′ 1
46 100 50 58

DIE 28.

H. 8. M. 54 Aſcen. R. mer. cap. ♊ 100° 47 47
27 100 47 50

DIE 29.

H. 8. M. 27 Aſcen. R. Mer. cap. ♊ 100 49 31
9. 100 47 37

DIE 12. NOVEMBRIS.

Inter os Pegaſi & caput eius 7 22
Inter Vulturem & præcedentem duarum parvarum in pectore pegaſi, ſeu in △ pegaſi I 44 30
II 44 30
III 44 30

DIE 22.

Inter os Pegaſi & inferiorem pectoris diſtantia bis reperta 20° 0′
Inter ſuperiorem pectoris & os Pegeſi 21° 21′
Earundem diſtantia II 21 25
III 21 21

DIE 23.

Inter Vulturem & præcedentem duarum parvarum in pectore Pegaſi 44 34
Non ſatis certa quia vicinitas ☉ minuebat ſplendorem ſtellarum.

DIE 24.

Inter os Pegaſi & cap. Andro. diſt. fuit 38 48
II eadem 38 48
Inter caput Andromedæ & caput Pegaſi diſt. 36 5
II eadem diſtantia 36 42
Inter os Pegaſi & extremam alæ
II eadem diſtantia

DIE 27.

Diſt. inter utrumq; Hum. Orionis per Sext. Tr. 7
II 7
III 7

DIE 30.

Diſt. ſuper. pedis Ericht. ab infer. capite ♊ 36
II 36

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu, ſcriptis.

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE DANI.

LIBER SECUNDUS.

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIII.

OBSERVATIONES SOLIS.

IANUARIUS.



AB initio huius anni usque ad 18. Januarii nunquam fuit in Meridie serenum, sed eo ipso die serenissimo existente ventis licet multum ab ortu perflantibus, observavi trinis instrumentis Solis altitudinem in hunc modum.

DIE 18.

Solis Altitudo per Sext. Trigon. 15 51 $\frac{1}{3}$
per Q. Muralem 15 51 $\frac{1}{6}$
per Q. Max. 15 50 $\frac{1}{2}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 16 6 $\frac{1}{3}$
per Q. Minor. 16 7 ferè
per Sext. Trig. 16 6 $\frac{1}{2}$
℞ Alt. æquatoris $34^{\circ}\ 8'\ 8''$

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. $16^{\circ}\ 39'$
per Q. Minor. 16 37
per Sext. Trig. 16 38

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana Bonæ observationes quibus potes te fundare.
- per Q. Mural. 18 6
- per Q. Maior. 18 6
- per Q. Minor. 18 6
- per Sext. Trig. 18 6
- Exquisitæ observation.

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. $18^{\circ}\ 24'\ 10''$
per Q. Minor. 18 24 0
per Sext. Trig. 18 24

DIE 7. FEBRUARII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 22 1
per Q. Maior. 22 1 $\frac{3}{4}$
per Q. Minor. 22 1
per Sext. Trig. 22 1

DIE 22.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 27 32
per Q. Maior. 27 32
per Sext. Trig. 27 32 $\frac{1}{2}$

DIE 2. MARTII.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 30 39
per Q. Minor. 30 38 $\frac{1}{4}$
per Sext. Trig. 30 39

DIE 9.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Maior. 33 23 $\frac{1}{2}$
per Q. Minor 33 24
per Q. Mural. 33 24

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 33 47 $\frac{1}{3}$
per Q. Max. 33 48 $\frac{3}{4}$
per Q. Minor. 33 47 20

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 34 58 $\frac{1}{2}$
per Q. Max. 34 59
per Q. Minor. 34 58 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. 34 58 $\frac{1}{3}$

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 35 22 $\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 35 21 $\frac{3}{4}$
per Q. portat. 35 23
per Sext. Trig. 35 22 $\frac{1}{3}$

Circa præscriptas hoc die observationes, non fuit exquisite serenum.

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 36 9
per Q. Portat. rectificat. 36 8 $\frac{1}{2}$
per Sextant. Trigon. 36 8 $\frac{2}{3}$

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 39 15
per Q. Minor. 39 15 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 39 15 $\frac{1}{6}$
per Sext. Trig. 39 15 $\frac{1}{2}$

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 40 1
per Q. Minor. 40 1
per Q. Portat. 40 1
per Sext. Trig. 40 1 $\frac{1}{3}$

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 40 23 30
per Q. Maior. 40 24
per Q. Minor. 40 24
per Q. Portat. 40 23 10
per Sext. Trig. 40 24

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Maior. 40 46
per Q. Mural. 40 46 40
per Q. Portat. 40 46 $\frac{1}{2}$

Mediocriter erat serenum.

DIE 31.

⊙ in Meridiano habuit Alt. per. Q. Mural. 41 52
Bonæ
- per Q. Minor. 41 54
- per Q. Portat. 41 52
- per Sext. Trig. 41 54

serenum mediocriter erat.

DIE 2. APRILIS.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 42 37 $\frac{1}{3}$
per Q. Maior. 42 38 $\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 42 38 $\frac{1}{3}$
per Q. Portat. 42 37 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. 42 37 $\frac{1}{2}$

⊙ rariusculis obscurabatur nubibus.

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural. 43 21
per Q. Minor. 43 20 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 43 21
per Sext. Trig. 43 21

DIE

DIE 5. APRILIS.

Hoc die etiam ⊙ aliquantulum propter nubes obscurus erat.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Maior	43 42 $\frac{2}{3}$
	per Q. Mural.	43 42
	per Q. Minor.	43 42 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	43 42 $\frac{1}{2}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	44 46
	per Q. Minor.	44 46 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	44 46
	per Sext. Trig.	44 46 $\frac{1}{2}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	45 7 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	45 8
	per Q. Portat.	45 7 $\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	45 7 $\frac{2}{3}$

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	46 49 10″
	per Q. Minor.	46 48 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	46 49 $\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	46 48 $\frac{2}{3}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	47 9
	per Q. Minor.	47 8
	per Q. Portat.	47 9
	per Sext. Trig.	47 7 $\frac{3}{4}$

DIE 16.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	47 28
	per Q. Minor.	47 28 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	47 28
	per Sext. Trig.	47 27 $\frac{3}{4}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48 6 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	48 6 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	48 6 $\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	48 6 40″

DIE 19.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48 25 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	48 25 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	48 25 $\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	48 25 $\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	48 44 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	48 44 30
	per Q. Portat.	48 44 $\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	48 44

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 2 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	49 2 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49 2 $\frac{1}{2}$
	per Sext. Trig.	49 2 $\frac{1}{2}$

DIE 22. APRILIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 21
	per Q. Minor.	49 21 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49 21
	per Sext. Trig.	49 21

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 38 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	49 39
	per Q. Portat.	49 38 $\frac{3}{4}$
	per Sext. Trig.	49 38 $\frac{2}{3}$

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	49 56 $\frac{1}{4}$
	per Q. Minor.	49 56 $\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	49 56
	per Sext. Trig.	49 56

DIE 25.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	50 14
	per Q. Portat.	50 14
	per Q. Minor.	50 14 $\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	50 14

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	50 30 50
	per Q. Portat.	50 30 $\frac{3}{4}$
	per Q. Minor.	50 31
	per Sext. Trig.	50 30 $\frac{3}{4}$

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	51 4
	per Q. Portat.	51 3 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	51 4
	per Sext. Trig.	51 4 $\frac{1}{2}$

ἐν πλάτει propter densitatem nubium.

DIE 1. MAII.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	51 52
	per Q. Minor.	51 53
	per Sext. Trig.	51 52

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Minor.	52 51 $\frac{3}{4}$
	per Q. Mural.	52 51 45″

DIE 6.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 5 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	53 5
	per Sext. Trig.	53 5 $\frac{2}{3}$

DIE 7.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 19 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	53 20
	per Sext. Trig.	53 19 $\frac{1}{3}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 32 50
	per Q. Minor.	53 33 $\frac{1}{3}$
	per Sext. Trig.	53 33 $\frac{2}{3}$

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	53 59 $\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	54 0
	per Sext. Trig.	53 59 $\frac{1}{3}$

DIE 11. MAII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 12
	per Q. portat.	54° 11′ 10″
	per Q. Minor.	54 12

DIE 12.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 24 $\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	54 23
	per Q. portat.	54 24

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 36
	per Q. Minor.	54 37
	per Q. portat.	54 35 $\frac{1}{2}$

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 47 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	54 47 40
	per Q. Minor.	54 48 30

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	54 58 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	54 58
	per Q. Minor.	55 0

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 9′ 25″
	per Q. Minor.	55 9 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	55 9 $\frac{1}{3}$

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 19′ 55″
	per Q. portat.	55 19 35
	per Q. Minor.	55 19 $\frac{3}{4}$

DIE 20.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55 48 $\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	55 48
	per Q. portat.	55 48 $\frac{3}{4}$

DIE 21.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	55° 57′ 35″
	per Q. Minor.	55 58 $\frac{2}{3}$
	per Q. portat.	55° 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 6
	per Q. Minor.	56 6
	per Q. portat.	56 6 $\frac{1}{2}$

DIE 25.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 30 $\frac{1}{4}$
	per Q. Minor.	56 30 10
	per Q. portat.	56 30 10

DIE 27.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Minor.	56 43 $\frac{1}{3}$
	per Q. portat.	56 43 50

non erat ſatis ſerenum hoc die.

DIE 29.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	56 56 $\frac{1}{3}$
	per Q. Minor.	56 56 $\frac{1}{3}$
	per Q. portat.	56 56 $\frac{1}{3}$

DIE 3. IVNII.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 19
	per Q. portat.	57 19
	per Q. Minor.	57 19 50

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57° 25′ 15″
	per Q. Minor.	57 23
	per Q. portat.	57 25 $\frac{1}{3}$

Non erat niſi modicè ſerenum.

DIE 6.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 28
	per Q. Minor.	57 27 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 28

DIE 11.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 35
	per Q. Minor.	57 35
	per Q. portat.	57 35

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 34 10
	per Q. Minor.	57 34 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 34 $\frac{1}{2}$

Inter nubes ☉ videbatur in his obſervationibus.

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 32
	per Q. Minor.	57 32 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 32 $\frac{2}{3}$

DIE 17.

Alt. ☉ Meridiana	per Q. Mural.	57 30
	per Q. Minor.	57 30 $\frac{1}{2}$
	per Q. portat.	57 30

Examinatio antecedentium per Alt. Maximam.

Siquidem utraq; obſervatio per Quadrantem portatilem, & muralem dabat 57 28 & ☉ erat in 24 20 ♊ poterat declinationem mutare usque in ipſum Solſtitium 7′ $\frac{1}{4}$ quare debuit ipſo Solſtitio eſſe ſumma altitudo 57 35 $\frac{1}{4}$ quod ſatis concordat cum obſervatione factâ die 11. per Quadr. Muralem, nam quod portatilis eo die uno minuto plus dabat, erat ob errorem commiſſum in appendendo perpendiculo. Ita ut veniant quaſi 15″ addenda altitudini obſervatæ in Meridie die 11. per Quadr. Muralem ut ſit vera Altitudo apparens ſumma in Solſtitio æſtivo 57 p. 35′ 15″ quod etiam apprimè concordat cum obſervatione facta die 17. Junii in alt. 57 30 erat enim tunc ☉ in 4 50 ♋ quibus â Solſtitio per declinationem declinat 5′ 15″ fuit itaque in ipſo Solſtitio altitudo ſumma apparens 57 35 $\frac{1}{4}$ atque huic poteſt ſatis fidem adhibere. Vera Altitudo Solſtitialis 57 G. 36′ 50″

Pari ratione die 19. examinatis ambobus inſtrumentis, cœlóque ſereniſſimo inveni tam per portat. Q. quàm per Maior. Mural. Altitudinem Solis p. 57 M. 25 exquiſitè. Fuit autem tunc locus Solis in 6 43 $\frac{3}{4}$ ♋ ergo diſtabat â declinatione Maximâ P. 10 $\frac{1}{4}$ quæ addita altitudini obſervatæ dant veram Altitudinem Solis Maximam p. 57 35′ $\frac{1}{2}$ prout etiam ſuperius inquiſivimus.

Sic

Sic etiam die antecedente per eundem Quadr. Mural. inuenimus Altitud. Solis Maximam P. 57 $27\frac{1}{2}$ quod etiam ſatis benè conuenit. Poteris itaque abſque omni hæſitatione vti Solis altitudine Maximâ.

Solſtitio Æſtiuo { Viſa & obſeruata 57° $35^{\prime}$ $15^{\prime\prime}$
Vera & ex Centro 57 36 50

DIE 18. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 57 $27\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 57 28
per Q. portat. 57 28

DIE 19.

Poſt optimè rectificata vtraque inſtrumenta Portat. & Murali.

Alt. ☉ Merid. Apprimè ſerenum & bonæ
per Q. Mural. 57 25
per Q. Portat. 57 25
per Q. Minor. 57 $25\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 57° $21^{\prime}$ $55^{\prime\prime}$
per Q. Portat. 57 22
per Q. Minor. 57 22

Eſt autem eo die locus ☉ in 7 $40\frac{5}{6}$ 69 vnde declinationem mutauit à Maxima ſcrupulis $13^{\prime}$ $20^{\prime\prime}$ quæ addita Altitudini obſeruatæ per Muralem dant rurſus

Maximam in Solſtitio Alt. 57° $35^{\prime}$ $15^{\prime\prime}$] vt prius.
Vnde vera Maxima erit. 57 36 50]

Potes itaque huic altitudini Maximæ ſatis certò te fundare.

DIE 21.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 57 18
per Q. Portat. 57 19
per Q. Minor. 57 19

DIE 22.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 57° $14^{\prime}$ $20^{\prime\prime}$
per Q. Minor. 57 14 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 57 15 $\frac{1}{4}$

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 57 10
per Q. Minor. 57 10
per Q. Portat. 57 $10\frac{3}{4}$

DIE 26.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 56 $54\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 56 55
per Q. Minor. 56 55

DIE 30.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 56 28 $\frac{1}{3}$
per Q. Portat. 56 28 $50^{\prime\prime}$
per Q. Minor. 56 28 $\frac{1}{2}$

DIE 2. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 56 12 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 56 13

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Mural. 54 43 $\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 54 43 $\frac{1}{2}$

DIE 12. IVLII.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 32 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 54 32

Sed exquiſitè ☉ obſeruari propter nubes non potuit.

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 54 21
per Q. Portat. 54 21 ferè
per Q. Minor. 54 21 $\frac{1}{3}$

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 53 $55\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 53 55
per Q. Minor. 53 54

DIE 23.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 52 $3\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 52 $3\frac{2}{3}$
per Q. Minor. 52 4

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 48 $59\frac{1}{4}$
per Q. portat. 48 59

DIE 4.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 48 41
per Q. portat. 48 40 $45^{\prime\prime}$

DIE 6.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 48 3 $20^{\prime\prime}$
per Q. Portat. 48 3
per Q. Minor. 48 3

DIE 10.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 46 46 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 46 46 $\frac{1}{3}$
per Q. Minor. 46 46 $40^{\prime\prime}$

DIE 11.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 46 26 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 46 26 $\frac{1}{2}$

DIE 12.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 46 6 $\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 46 6 $30^{\prime\prime}$

DIE 13.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 45 46 $20^{\prime\prime}$
per Q. Portat. 45 46

DIE 14.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 45 25 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 45 25 $30^{\prime\prime}$

DIE 15.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Mural. 45° $5^{\prime}$
per Q. Portat. 45 5

DIE 16.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Portat. 44 44
per Q. Mural. 44 44

DIE

DIE 19. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	43	41	
	per Q. Portat.	43	42	
	per Q. Minor.	43	41	

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	42	14	
	per Q. Portat.	42	15	

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	41	52	
	per Q. Portat.	41	53	
	per Q. Minor.	41	53	

DIE 25.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	41	30	
	per Q. Portat.	41	31	

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	40	45$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	40	46$\frac{1}{2}$	
	per Q. Minor.	40	45$\frac{1}{3}$	

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	40	23	
	per Q. Portat.	40	24	
	per Q. Minor.	40	24	

hæc incerta est.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	38	52	
	per Q. Portat.	38	53	

DIE 2.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	38	29	
	per Q. Portat.	38	30	
	per Q. Minor.	38	29	

DIE 4.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	37	43	
	per Q. Portat.	37	44	
	per Q. Minor.	37	43	

DIE 5.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	37	20	exquisitè
	per Q. Portat.	37	20$\frac{2}{3}$	

DIE 8.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	36	10	
	per Q. Portat.	36	11	
	per Sext. Tr. rectificatum	36	11	

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	35	0′	20
	per Q. Portat.	35	0	30
	per Sext. Trig.	35	1	

DIE 13.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	34	13	10″
	per Q. Portat.	34	13	

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	33	50	$\frac{1}{2}$
	per Q. Portat.	33	50	$\frac{1}{2}$
	per Q. Minor.	33	50	$\frac{1}{3}$

DIE 16.

Erat exquisitè serenum.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	33°	2′	40″
	per Q. Portat.	33	3	25
	per Q. Minor.	33	4	$\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	33	4	

huic inter obseruandum regula erat imposita.

DIE 23.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	30	18$\frac{1}{4}$	
	per Q. Portat.	30	19	
	per Q. Minor.	30	18$\frac{1}{2}$	

DIE 24.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	29	55$\frac{1}{2}$	ferè
	per Q. Portat.	29	56	
	per Sext. Trig.	29	56$\frac{1}{3}$	

DIE 28.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	28	23$\frac{1}{3}$	
	per Q. Portat.	28	23$\frac{2}{3}$	
	per Sext. Trig.	28	24	
	per Q. Minor.	28	24	

sed non erat satis serenum.

DIE 29.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	27	59	50″
	p. Q. Port. rectifi.	28	0	ferè
	per Q. Minor.	28	0	
	per Sext. Trig.	28	1$\frac{1}{3}$	

DIE 30.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	27	37	
	per Q. Portat.	27	33$\frac{1}{2}$	
	per Q. Minor.	27	38	
	per Sext. Trig.	27	37	

In hoc Sextan. vmbra non erat satis exquisita. In Quadr. portatili perpendiculum non nihil à puncto declinare videbatur factâ obseruatione.

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	27	14	
	per Q. Portat.	27	14	
	per Sext.	27	14$\frac{1}{2}$	

DIE 10.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	23	53$\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	23	54	
	per Q. Minor.	23	54	

DIE 21.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	23	10	10″
	per Q. Portat.	23	10	0
	per Sextantem	23	9	$\frac{2}{3}$

DIE 14.

Alt. ⊙ Meridiana	per Q. Mural.	22	28	
	per Q. portat.	22	27$\frac{3}{4}$	
	per Sext. Trig.	22	27	40

DIE

DIE 15. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	22	7	$\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	22	7	$\frac{1}{3}$
	per Sext. Trig.	22	7	0

DIE 16.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	21	46	10″
	per Q. Portat.	21	46	
	per Sext.	21	46	ferè

DIE 20.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	20°	25′	20″
	per Q. Portat.	20	25	20

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 21.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	20	5	$\frac{2}{3}$
	per Q. Portat.	20	5	$\frac{3}{4}$
	per Sext.	20	6	

DIE 24.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	19	7	$\frac{3}{4}$
	per Q. Portat.	19	8	
	per Sext. Trig.	19	7	20″

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 26.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	18	30	
	per Q. Portat.	18	30	
	per Sext.	18	31	ferè non

erat ſatis ſerenum.

DIE 30.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	17	19	$\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	17	19	$\frac{1}{4}$
	per Sext. Trig.	17	19	$\frac{1}{4}$

DIE 7. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	15	10
	per Q. Portat.	15	$9\frac{2}{3}$
	per Sext. Trig.	15	$9\frac{1}{2}$

DIE 8.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	14	$56\frac{1}{4}$
	per Q. Portat.	14	56
	per Sext. Trig.	14	55

DIE 2. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	11°	2′	25″
	per Q. Portat.	11	2	20
	per Sext. Trig.	11	2	20

DIE 3.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	58′	20″
	per Q. Portat.	10	58	18
Ante annũ eod.	per Sext. Trig.	10	58	0
die obſeruabatur		10	$57\frac{1}{2}$	

quæ non differt ab hac habito reſpectu loci ☉ niſi 10″

DIE 11. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	39′	40″
	per Q. Portat.	10	39	20
	per Sext. Trig.	10	38	30

Non exquiſitè ſerenum, propter tempeſtatem etiam nonnihil ſuacillabant inſtrumenta.

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10°	41′	dubia.
	per Q. Portat.	10	40	
	per Sext. Trig.	10	40	
	Potes hic vti	10	$40\frac{1}{2}$	

Habitâ ratione quadrantis portatilis conſentiente Sextante Trigonico cum Sol hoc die ſit in 2 parte cum $\frac{1}{2}$ ♏ & ob id à maximâ declinatione abſit Minuto vno ſecundis 5″ erit itaque Minima altitudo, proximè 10° 39′ quibus parallaxis addit 3 ſcrupula vt ſit vera Altitudo Solis Minima 10 42 cumque Màxima ſit in Solſtitio Æſtiuo additâ parallaxi obſeruatâ 57 37 proximè, eſt itaque differentia vtriuſque 46 55 tota deuiatio Eclipticæ ab Æquatore. Vnde media declinationem maximam repræſentans eſt 23 27 $\frac{1}{2}$ & Altitudo æquinoctialis erit 34 $9\frac{1}{2}$ ſed dubium eſt an ne Sol in iſta altitudine exigua appareat per radium refractum in alio loco altiorque quàm reuera ſit, ſiquidem ſtella Polaris in ſua Maximâ Minimaque altitudine non tantam præbeat æquatoris ſublimitatem.

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10	42′	10″
	per Q. Portat.	10	41	40
	per Sext. △	10	41	30

DIE 19.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Mural.	10	51′	40″
Non erat exquiſitè ſerenum.	per Q. Portat.	10	51	40
	per Sext. △	10	50	45

vel 50″ ad ſummum.

per Regulam. 19 64 15. ℞. 10. 51′ 50″

Collatis, & examinatis ſingulis obſeruationibus circa Solſtitium hybernum factis, & habita ratione diſtantiæ Solis à Tropico quantum interea mutare poſſit declinationem, Non reperio minorem fieri poſſe altitudinem minimam viſam quam 10 $39\frac{1}{2}$ idq; potiſſimum habita ratione obſeruationis per Quadrantem Muralem cuius reſpectu etiam ſumma altitudo in Solſtitio Æſtiuo capiebatur, verùm addita parallaxi Solis 3 ſcrupulorum prouenit altitudo vera Minima 10 42′ 30″: collatis itaque plerisque Altitudinibus diſtantia Tropicorum, & declinatio Maxima, altitudoque æquatoris dant:

Alt. vera Max.	57	36	50	Alt. Min.	10	42	30
Alt. vera Min.	10	42	30	Declin. Max.	23	27	10
Diſt. Tropic.	46	54	20	Alt. æquat.	34	9	40
Declinat. Max.	23	27	10	Alt. Poli	55	50	20

Atque hæc quoad Solem.

Sed poterat etiam habito reſpectu obſeruationis die 3. quæ ſatis erat exquiſita conueniensq; cum eâ, quam ante annum eodem die habuimus Solis tamen loci mutatione adhibitâ in conſiliũ poterat in quam alti-

tudo

tudo minima esse 10° 49′ 50″ cui consentit obseruatio facta die 14. Decembris, quæ erat 10 41 subtrahenda enim veniunt minuta secunda 5″ quibus Sol declinationem variat vt sit minima Altitudo 10 39 55 sic dies sequens subtrahit 2′ 20″ de altitudine obseruata 10 42 10 vt sit vera altitudo minima 10 39 50 cui parallaxis addit 3 Minuta, vt sit vera 10 42 50.

Aliter.

Alt. Vera Maxima	57	36	50
Alt. Vera Minima	10	42	50
Differentia Tropicorum	46	54	0
Declinatio Maxima	23	27	0
	10	42	50
	23	27	0
Alt. æquatoris	34	9	50
Alt. poli	55	50	10

DIE 20. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural.	10°	55′	20″
per Sext. △	10	54	20
per Regulā 19 63 50 ℞.	10.	57′	45″

Non erat Regula correcta.

Non erat satis serenum.

DIE 26.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural.	11°	26′	20″
Vtraque obseruatio per Sext. △	11	26	15
per Mural. sibi inuicē per Regulam 19 60 35 ℞.	11.	25.	40

respondet. Non est certa.

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Mural.	11°	33′	10″
per Portat.	11	33	0

Horum duorum dierum obseruationes respectu mutatæ declinationis ad datum locum ⊙ ex nostris Ephemer. fuisse Minimam altitudinem in Tropico hyberno 10 $39\frac{3}{4}$ idque quantum ad Muralem. Portatilis vnica obseruatio $\frac{1}{2}$ aufert vt sit 10° 39′ 5″

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 21. IANVARII.

☾ paulo post primum Quadrantem circa perigeum Epicycli obseruabatur iuxta 90 Gradum Eclipticæ vsque in meridianum in hunc, qui sequitur modum.

☾ fuit in 90 Gradu ab Asc. 5 20

Sequentes obseruationes per Sext. △

H. 5 24	distabat ipsius occidentalis limbus à lucido pede Erichtonij	24	15
H. 5. 44	Eodem modo ab eodem	24	3
H. 5. 45	Eadem distantia	24	2
H. 5. 49	Eadem distantia	24	0
	Deinde per Arcum Astronomicum.		
H. 6. 10	Eadem distantia	23	50
H. 6. 15	Eadem distantia	23	48

Interea etiam per Quadrantem Minor. obseruabantur ☾ aliquot Azimutha, & Altitudines. Accipiendo in Azimuthis occidentaliorem limbum & in altitudinibus superius cornu in hunc modum.

H. 5	$26\frac{1}{2}$	Azim.	21	36	Alt. 53	47
H. 5	$40\frac{1}{2}$	Azim.	15	45	Alt. 54	38
H. 5	44 55″	Azim.	14	40	Alt. 54	42
H. 5	48 10	Azim.	13	10	Alt. 54	49
H. 6	3 50	Azim.	7	0	Alt. 55	20
H. 6	9 55	Azim.	4	35	Alt. 55	$26\frac{1}{2}$
H. 6	15 38	Azim.	2	20	Alt. 55	28

Deinde transiuit ☾ Meridianum per occidentaliorem suum limbum. H. 6. 22. 45″ Alt. superioris cornu quod paululum inclinabat versus occasum inuenta est per Quadr. Muralem 55 $36\frac{1}{2}$ Ideoque Altitudo centri fuit 55 20 Fuit autem Luna admodum propinqua pleiadibus adeo, vt circa id tempus quo Meridianum pertransiuit, destiterit per Radium obseruando ab eâ, quæ est lucidior Pleiadum 1° 10′ ter repetendo obseruationem, erat autem hæc stella Luna Borealior & paululum versus ☾ in Ortum remotior. Nondum enim cornua ☾ in ipsam stellulam vergebant.

Videbatur autem hora $8\frac{1}{3}$ coniuncta quoad visum eidem stellæ pleiadum, nam linea ducta per vtraque cornua tendebat in ipsam stellam quantum oculis licuit discernere; distabat autem Lunæ apex borealior ab ipsâ stella ad duos diametros Lunares quoad visum quod etiam cum obseruatione per radium satis consentit.

Sequente Meridie Horol. 19′ 10″ deprehensum est celerius moueri ⊙ transitu per pinnacidiorum rimulas obseruato.

DIE 22. IANVARII.

Luna est iuxta 90 Gradum 6 45

Sequentes obseruationes per Sextant. Trig.

H. 7 1		9	59
H. 7. 6	Inter occidentalem limbum ☾	9	59
H. 7. 11	& lucidum pedem Erichtonij	9	56
H. 7. 16		9	$53\frac{1}{2}$

Tempore harum obseruationum non erat satis serenum propter circumstantium nubium densitatem.

H. 7. 21		9	56
H. 7. 23	Eadem distantia	9	53
H. 7. $26\frac{1}{2}$		9	52
H. 7. 38		9	47

& huius obseruationis tempore ☾ fuit in Meridiano. In his verò posterioribus obseruationibus paulo serenius erat cælum.

Interea per Q. Minor. obseruata sunt Azimutha quædam Occidentalis limbi ☾ & altitudines superioris cornu in hunc modum.

H. 7.	1	40	Azim. 13	30	Alt. 56	54
H. 7.	6	48	Azim. 11	47	Alt. 57	$0\frac{1}{2}$
H. 7.	11	8	Azim. 9	52	Alt. 57	6
H. 7.	15	54	Azim. 8	4	Alt. 57	12
H. 7.	21	55	Azim. 5	45	Alt. 57	20

Atque hæc Azimutha numerata sunt à Meridie versus Ortum.

Deinde H. 7. M. 37′ 54″ fuit occidentalior limbus ☾ in Meridiano Alt. superioris cornu per Q. Minor. 57° 30′ $\frac{1}{3}$

Sequente Meridie Horol. H. 1° 50′ 40″ Meridiem anteuertit.

DIE

DIE 23. IANVARII.

☾ iuxta 90 Gradum Eclipticæ H. 8

H. 8. 9		17	
H. 8. 13		26	9
H. 8. 17	Inter ☾ & limbum occident.	26	$6\frac{1}{2}$
H. 8. 22	& inferius caput ♊	26	$3\frac{1}{2}$
H. 8. 25		26	$7\frac{1}{2}$
H. 8. 31		26	0
H. 8. 35		25	59
		25	57

Interea obſeruata eſt ☾ per Q. Minor. in Azimuthis quoad occid. limbum. In altitudine quoad ſuperiorem cuſpidem.

H. 8° 9′ 5″	Azim. à Mer. verſ. Ort.				17	20
	Alt.				56°	$56'\frac{1}{2}$
H. 8. 13 40	Azim.	15	52	Alt.	57	5
H. 8. 17 50	Azim.	14	31	Alt.	57	15
H. 8. 23 20	Azim.	12	33	Alt.	57	22
H. 8. 27 20	Azim.	10	1	Alt.	57	29
H. 8. 33 25	Azim.	8	52	Alt.	57	35
H. 8° 37 55	Azim.	7	23	Alt.	57	$37\frac{1}{2}$

58′ 2′ Occid. limbus ☾ fuit in Merid.

Alt. per Quadrant. Muralem.	ſuperioris cornu	57	$48\frac{1}{2}$
	inferioris cornu	57	14
Per Q. Minor. Alt.	ſuperioris cornu	57	$49\frac{1}{2}$

Circa Ortum ☉ ſequente die Horol. plus duabus horis celeriùs iuſtò moueri compertum eſt, qui error tempori tantum ab occaſu ☉ elapſo competit. Poteſt tamen tempus harum obſeruationum exquiſitius corrigi, per tranſitum dextri humeri Orionis, quem obſeruauimus in hunc modum.

H. 9° 5′ 22″ Dexter humerus Orionis fuit in Meridiano Alt. eius 40 $20\frac{1}{2}$

DIE 24.

H. 9° 14′ 26″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano Alt. ſuperioris cuſpidis 56 28 Idque per Minor. Q. per Mural. verò 56 25

Sed hæ obſeruationes ſatis certæ non ſunt, quod ☾ quaſi per nubes obſeruaretur.

DIE 19. FEBRVARII.

H. 6. 24 48 Occidentalior limbus ☾ fuit in Meridiano per Quadrantem Muralem.

H. 6. 49 Altitudo ſuperioris cuſpidis ☾ dum fuit in Meridiano ratione occidentalis limbi 57 41 mediocriter bona.

H. 6. 50 per □

H. 6. 30′ 1″ Cornu meridionale ♉ fuit in Meridiano per □ & Mural.

H. 6. 30 10 per Q. Minor. Hoc pertinet ad obſeruationem ☾ vt ſciatur de tranſitu.

DIE 14. MARTII.

Statim poſt occaſum ☉. Apparuit noua Luna etiamſi die proximè antecedenti H. 8 P. M. fuerit nouilunium.

DIE 3. APRILIS. A. M.

H. 4. M. 30 ☾ per Meridianum tranſiuit, & habuit ſuperius cornu Altitud. per Quadr. Mural. 10 29

DIE 21. IVNII. P. M.

H. 9. M. 25′ 20″ fuit ☾ in Meridiano ratione occidentalioris limbi, & habuit ſuperius cornu per Q. Minor. 11° P. 5′ M.

H. 10. 24	Diſtantia inter inferiorem limbum ☾ & cornu per radium capta eſt	1°	45′
H. 10 31	Diſtantia eadem	1	46
H. 10 $35\frac{1}{2}$	Eadem	1	48
H. 10 40	Eadem inter ☾ & Cor ♏	1	48

DIE 24. IVNII.

H. 11. M. $53\frac{1}{2}$ Occidentalior ☾ limbus fuit in Meridiano. Altitud. ſuperioris circumferentiæ

per Q. Mural.	12°	16′
per Q. Minor.	12	17

Inter obſeruandum propter rariuſculas nubes ſatis conſpicuè ☾ videri non potuit.

DIE 26.

Quo ☉ in Meridie primum poſt hanc obſeruationem conſpiciebatur, Horol. 5′ M. ocius ibat.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

H. 7. M. $6\frac{2}{3}$ Fuit ☾ in Meridiano ratione occidentalioris limbi, & habuit ſuperius cornu

Alt.	14	27	per Q. Minor.
	14	$26\frac{1}{3}$	per Portat.
	14	27	per Sext. Trig.

H. 8° M. 11′ 0″ Fuit occidentalior limbus ☾ in Meridiano

per Q. Minor. ſuperius cornu	17	44
per Q. Mural. Alt.	17	42
per Q. Portat.	17	$43\frac{1}{4}$
per Sext. Trig.	17	$42\frac{1}{2}$

DIE 12. OCTOBRIS.

H. 5° 19′ 20 Fuit occidentalior limbus ☾ in Merid.

per Mural. Alt. ſuperi. cornu	13	38	ferè
per Sext. Trigon.	13	$38\frac{1}{3}$	

H. 5 45 25 Pertranſiuit lucida Vulturis Meridianum per Q. Muralem.

DIE 14.

H. 6. 51 43″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Merid. per Q. Mural. Alt. ſup. Cor. 20 $7\frac{1}{2}$

H. 7. 14 30″ tranſiuit ſiniſter humerus ♏ per Meridianum per Q. Mural.

DIE 15.

H. 7. 40 2″ Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano, & habuit ſuperius cornu

Alt.	24	32	per Mural.
per Sext. Trig.	24	33	ferè

H. 7. 47 24″ Humerus dexter ♍ fuit in Meridiano per Q. Mural. non ſatis tamen conſpiciebatur propter vicinum ☾ ſplendorem.

DIE 11. DECEMBRIS.

☾ circa 90 Grad. H. 0 M. 36. P. M.

H. 5. 32′ 10″ Transiuit ♂ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Mural. 27 $5\frac{1}{3}$
per Sext. Trig. 27 $5\frac{3}{4}$
H. 5. 43 0 Transiuit Occidentalior limbus ☾ per Meridianum eratque Alt. superioris cornu
per Q. Mural. 35 $46\frac{3}{4}$
per Sext. Trig. 35 $48\frac{1}{4}$
H. 5 44′ 15″ Transiuit ♃ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Mural. 29 $18\frac{1}{4}$

H. 8. 22	Inter ♃ & lucidam ♈	42 13	
H. 8. 26	Eadem distantia	42 14	Bonæ
H. 8. 30	Eadem	42 13	

Hinc potest verificari locus ♃ & ex verificato loco ♃ potest quoque inquiri locus ☾ visus.

OBSERVATIONES RELIQVORVM QVINQVE PLANETARVM.

IANVARIVS.

DIE 16.

Quia ab initio huius anni vsque in hunc diem nulla extitit serenitas, obseruauimus hoc vesperi primum ♂ post digressionem à Solis ☍ adhuc retrogradum existentem ad hunc modum.

H. 7. $\frac{1}{2}$ per Sext. Trigon. distabat à lucido pede Erichtonij P. 23° M. 29′ idque bis vel ter exquisitè obseruatum est.

Habuit autem ♂ circa id tempus Alt. P. 51°

H. quasi 8. distabat ♂ ab Hercule P. 7° 37′ ter repetendo eandem obseruationem nisi quod semel inuenta fuerit distantia 7 $37\frac{1}{4}$

H. 8. $\frac{1}{3}$ Inter superius caput ♊ & ♂ semel 7 15 sed bis reiterando 7 17 poteris itaq; absque sensibili errore vti distantia 7 16

H. 10 $\frac{1}{2}$ distabat ♂ rursus à lucidiore pedis Erichtonij 23 25 bis. sed semel eodem instanti obseruauimus 23 27 est melius vel saltem 23 $26\frac{1}{2}$ potes itaque absque omni sensibili errore vti distantia quæsit P. 23 M. 26

H. 11 Inter ♂ & Herculem 7 40 sed semel tantum fiebat obseruatio.

Nota Martis stella transiuit Meridianum Hora 10. Minuto $9\frac{1}{3}$ transiuit ♂ per Meridianum habens Alt. per Q. Minor. 61 18 sed per Q. Maximum Mural. 61 16 cui potius potes fidere.

H. 10 30′ 55″ transiuit superius caput ♊ per Meridianum habens Alt. 66 50

H. 10 42 55 transiuit inferius caput ♊ Meridianum habens Alt. P. 63 M. 4 Hæ binæ altitudines factæ sunt per Q. Minor.

Deinde rursus manè sequenti post mediam noctem antecedentem 17. Ianuarij obseruabatur Mars circa horam quartam post Mediam noctem distare ab Hercule 7 $42\frac{1}{2}$ ter idem Alt. 20 5 0 à Corde Leonis 43 58 ter idem Alt. 15

NB. Mars per Regulam apparebat exquisitè in linea recta quæ ducebatur à lucido pede Erichtonij in sinistro in Cor ♌ cumque distantia in hac lineâ, in qua motus eius versabatur est data à pede Erichtonij vesperi antecedente iuxta ortum, & nunc à corde ♌ iuxta occasum dabitur hinc parallaxis.

DIE 17. IANVARII.

Rursus obseruauimus ♂ exquisitius in hunc modum.

Ab Hora $5\frac{1}{4}$ in horam $5\frac{1}{2}$ ter obseruatum est distan- à lucido pede Erichtonij P. 23 M. 16 satis exquisitè.

Fuit autem in 90 Gradu H. 5 $26\frac{1}{6}$ verificato Azimutho eius, habuitque altitudinem P. 33 M. 32 per Minor. Quadr. vt ipsemet obseruaui.

Deinde ab Hora $6\frac{1}{4}$ in horam $6\frac{1}{2}$ obseruata est eadem distantia ♂ à dicto pede Erichtonij 23 15 vno scrupulo minor.

H. $7\frac{3}{4}$ distabat ♂ à Corde ♌ P. 44 M. $6\frac{1}{2}$ bis exquisitè.

H. 5. M. 45 Inter superius caput ♊ & ♂ 7 $24\frac{1}{2}$ ter repetendo ab H. 5 40 in horam 5 5- nisi quod semel inueni 7° 24′ semel 7 $24\frac{1}{2}$ accipe itaq; medium harum quod est 7 $24\frac{1}{2}$ & insensibiliter aberrabis.

Deinde ab Hora 5 56 in horam $6\frac{1}{2}$ ter rursus obseruaui distantiam ab inferiori capite ad ♂ eandemque vbique inueni P. 7 M. $47\frac{1}{2}$ exquisitè.

Inter capita ♊ obseruabatur eadem vesperi distantia 4 $31\frac{1}{2}$

Et inter inferius caput ♊ & pedem Erichtonij 30 34

H. 6. 27 ♂ rursus à superiori ♊ P. 7 M. -
Hora 7 M. 34 ab inferiori ♊ P. 7. M. -

Deinde obseruabatur ♂ distantia à stellula in humero inferioris ♊ ab Hora $7\frac{1}{4}$ in horam $7\frac{1}{2}$ ter & vbique inuenta est 7 51 Obseruabantur autem interea subinde ♂ Azimutha & Altitudines in hunc modum.

H. 6 M. 10	Azim. 80 20	Alt.	39 3
H. 6 M. $20\frac{1}{2}$	Azim. 78 55	Alt.	41 10

Obseruaui deinde ipse transitum oculi ♉ per Meridianum, & inueni eius Altitudinem Meridianam P. 49 M. $41\frac{1}{2}$ per Q. Mural. sed per Q. Minor. inueniebatur eius Alt. P. 49 M. 39 duobus Minutis minorem. Cui tamen non est fidendum.

Hora 10 Minuto 3. Transiuit ♂ per Meridianum habens Alt. per Q. Minor. 61 16 per Q. Mural. 61 $16\frac{1}{2}$ fuit autem exquisitè iuxta quadratum Meridiei H. 10 M. 3 S. 5″ quod potes verificare ad Meridiem sequentem Altitudo verò est vtrobique satis certa.

Deinde rursus cùm ♂ esset iuxta apicem cæli.

Hora 10 35 Obseruabatur eius distantia à lucido pede Erichtonij 23 $12\frac{1}{2}$

Verum quadrante horæ post 11 eadem ter diligenter repetita fuit 23 12

H. 11

H. 11. $\frac{1}{4}$ inferius caput ♊ & ♂ 7 $52\frac{1}{2}$ bis
H. 11. $\frac{2}{4}$ inter ♂ & Apollinem 7 $26\frac{1}{2}$ bis
H. 12. 6 Cor ♌ & ♂ 44 11
H. 12. 14 Cor ♌ & ♂ 44 11
H. $12\frac{1}{2}$ Inter ♂ & axillam infer. ♊ P. 8. M. 10 ter.

Nota propterea diſtantiam ♂ ab hac ſtella accipio, quia curſus eius quaſi ab ea procedit vt manè & veſperi diſtantia collata parallaxin ♂ oſtendet habetur autem hæc in Maxilla Alt. Merid. 59 25 Meridionale caput ♊ Alt. Merid. 63 3 vtraque per Q. Mural.

Deinde rurſus cum ♂ eſſet iuxta 90 Gradum verſus occaſum, hæc obſeruabantur.

H. 2. 54			
H. 3. 0	Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij	23	$8\frac{2}{3}$
H. 3. 8		23	9
H. 3. 11		23	9
H. 3. 16		23	9
H. 3. 24		23	9
H. 3. 30	♂ & Cor ♌	44	13
H. 3. 38		44	13
H. 3. 50		44	13
H. 4. 0	♂ & ſuperius ♊		$28\frac{1}{4}$
H. 4. 11			$28\frac{1}{2}$ bona
H. 4. 30	♂ infer. ♊	7	52
H. 4. M. 30		7	$52\frac{1}{2}$
H. 4. M. 46	Axilla infer. ♊ & ♂	8	0
H. 4. M. 52		7	59
H. 4. 58		7	59
H. 5. 3	♂ & Cor ♌	44	$13\frac{1}{2}$
H. 5. 6		44	14
		44	14

Obſeruabantur interea aliquot Martis Altitudines & Azimutha in hunc qui ſequitur modum.

H. 3. M. 2	Azim.	85	20	Alt.	30	26
H. 3. M. $11\frac{1}{2}$	Azim.	83	24	Alt.	29	0
H. 3. M. $16\frac{1}{2}$	Azim.	82	33	Alt.	28	24
H. 4. M. $5\frac{1}{3}$	Azim.	73	0	Alt.	23	19
H. 4. M. $8\frac{1}{2}$	Azim.	72	40	Alt.	22	14
H. 4. M. 13	Azim.	71	50	Alt.	20	21
H. 4. M. $18\frac{3}{4}$	Azim.	70	20	Alt.	19	59
H. 4. M. $25\frac{1}{2}$	Azim.	69	0	Alt.	18	56
H. 4. M. $29\frac{1}{3}$	Azim.	68	20	Alt.	18	24
H. 4. M. $53\frac{2}{3}$	Azim.	63	45	Alt.	15	10

Hinc poteſt altitudo ♂ colligi correſpondens datis obſeruationibus diſtantiarum.

In meridie ſequente Maius Horol. tardius iuſto mouebatur quiuis ſcrupulis primis.

DIE 18. IANVARII. Veſperi.

H. 5. 5 Inter ♂ & pedem lucidum Erichtonij obſeruauimus ter exquiſitè 23 $1\frac{1}{2}$
H. 5. 30 Inter ♂ & ſuperius caput ♊ bis 7° 34′
ſemel 7 $33\frac{1}{2}$
H. 5. 40 Inter ♂ & inferius caput ♊ bis 8 1
H. 6. $\frac{1}{2}$ obſeruauimus inter ♂ & ſtellam quæ eſt in axillâ inferioris ♊ aliquoties 8° 5′ ſemel 8 3 ſemel 8° 8 aliquoties 8 $5'\frac{1}{2}$ ſed hæ obſeruationes ſatis certæ non ſunt partim propter ſtellæ paruitatem, quæ effecit vt minus conſpicua eſſet, partim etiam propter ventum quo inſtrumentum nimium agitabatur, vt ſatis exquiſitè obſeruari non potuerit.

H. 8° 52′ Inter Cor ♌ & ♂ 44° 22′
H. 8 56 Eadem diſtantia 44 22
H. 11° 20′ Inter ♂ & lucidum pedem Erichtonij 22 58 bonæ.
Mox repetita 22 58

Cum autem ♂ eſſet in 90 Gradu Orientali habuit
Alt. per Q. Minor. 33° 38′ Ry.
Declinatio 27 18
Minus bona.

♂ in Meridiano Hora 10 2′ 30″
Alt. per Minor. Quadr. 61 17
per Q. Mural. 61 $16\frac{1}{2}$

H. 1. 10 M. 26 25″ fuit ſuperius caput ♊ in Meridiano habens Altitud. Maximam
per Q. Minor. 66 49
per Q. Mural. 66 $48\frac{1}{2}$

Inferius caput ♊ tranſiuit per Meridianum H. 10 M. 38 S 12 exquiſitè habuitque altitudinem tam per Minor. quam per Mural. Maximum partium 63 3 exquiſitè vt antea.

Tranſiuit autem exquiſitè eodem tempore Meridianum axilla inferioris ♊ cum inferiori capite, ſed Canis Minor paulò ante pertranſiuerat.

DIE 19. IANVARII. Manè.

H. 3. 10′ Inter ♂ & pedem Ericht. 22° 55′ ter.
H. 3. $\frac{1}{2}$ Inter ♂ & ſuperius caput ♊ 7° 34′ ter.
ſemel 7 $33\frac{1}{2}$
H. 3. $\frac{3}{4}$ Inter ♂ & inferius caput ♊ 8° 3′ bis.
ſemel 8 2
H. 4. $\frac{1}{6}$ Inter ♂ & axillam infer. ♊ 8 $6\frac{1}{2}$ ter.
ſed ſemel H. 4 0 8 7
H. 4. $\frac{3}{4}$ Inter ♂ & Cor ♌ 44 $27'\frac{1}{3}$ ter.
H. 5. 0 Eadem diſtantia 44 $27\frac{1}{2}$

Alt. ♂ in 90 Gradu occidentali per Quadrantem Max. 33° 27′

Obſeruata ſunt interea hæc Azimutha cum ſuis altitudinibus, poſtquam ♂ pertranſiuerat 90 Grad. occidentalem.

H. 3°	51′	10″	Azim.	76	1	Alt.	23°	32′
H. 3.	58	30	Azim.	74	35	Alt.	22	28
H. 4.	4	$\frac{1}{2}$	Azim.	73	29	Alt.	21	57
H. 4.	9	40	Azim.	72	25	Alt.	21	0
H. 4.	23	50	Azim.	69	44	Alt.	19	13
H. 4.	51	40	Azim.	64	24	Alt.	15	38
H. 5.	6	$\frac{1}{2}$	Azim.	61	34	Alt.	13	45

Per Quadrantem Minor. hæ obſeruationes factæ ſunt, atque ſingulis Azimuthis 10′ addita, pro errore quem habet circulus Azimuthorum in linea Merid.

Poſtea circa H. $6\frac{1}{3}$ obſeruata eſt diſtantia ♂ ab inferiori capite ♊ per Rad. 8 $2'\frac{1}{2}$
Et H. $6\frac{2}{3}$ Eadem diſtantia 8 3
H. $6\frac{5}{6}$ Eadem per Radium 8 $3\frac{1}{2}$

Proximè ſequenti Merid. Horol. Maius cuius in his obſeruationibus vſus fuit 2′ 20 celerius mouebatur.

EODEM DIE 19. Veſperi.

H. 5. 30′	Inter ♂ & pedem Ericht. lucid.	22	$47\frac{3}{4}$
H. 5. 37	Eadem diſtantia repetita	22	$47\frac{1}{2}$
H. 5. 40	Denuo repetita	22	$47\frac{1}{2}$
H. 5. 47		8	16
H. 5. 57	Inter inferius caput ♊	8	$16\frac{1}{2}$
H. 6. 1	& ♂	8	16
H. 6. 5		8	16

H. 6. 13 ⎫ 7° 42′
H. 6. 19 ⎬ Inter ſuperius caput ♊ & ♂ 7 42
H. 6. 28 ⎭ 7 42

H. 6. 38 ⎫ 8 18
H. 6. 44 ⎬ Inter axillam inferioris ♊ & ♂ 8 18
H. 6. 49 ⎭ 8 18

H. 7° 3′ ⎫ 44 32½
H. 7. 9 ⎬ Inter cor ♌ & ♂ 44 32½
H. 7. 12 ⎭ 44 32½

H. 7. 16 Inter ♂ & lucidum pedem Erich. 22 46½
H. 7° 23′ 30″ Alt. Merid. ♉ per Q. Mural. 49 41½
H. 9. 53 43 ♂ fuit in Meridiano habens Alt.
per Q. Mural. 61 16¼
per Q. Minor. 61 17
H. 10° 18′ 40″ ſuperius caput ♊ fuit in Merid. præſeferens Alt. 66 48
H. 10. 30 31 Inferius caput ♊ in Meridiano Alt. 63 3

Fuerunt autem interea dum obſeruarentur diſtantiæ, Altitudines atque Azimutha ♂ obſeruata in hunc modum. Tranſiuerat autem tunc 90 G. Orient.

H. 5.	38′	49″	Azim. ♂	84	50	Alt.	36	30
H. 5.	44	30	Azim.	84	0	Alt.	37	29
H. 6.	0	45	Azim.	80	22	Alt.	39	53
H. 6.	6	10	Azim.	79	8	Alt.	40	43
H. 6.	10	30	Azim.	77	58	Alt.	41	8
H. 6.	14	35	Azim.	77	2	Alt.	41	45
H. 6.	18	40	Azim.	76	3	Alt.	42	16
H. 6.	22	20	Azim.	75	20	Alt.	42	46
H. 6.	30	10	Azim.	73	52	Alt.	43	48

Sequenti Meridie ☉ non apparuit, ſed die 21 Horolog. Maius compertum eſt 3′ 45″ tardius moueri.

DIE 21. IANVARII.

H. 5° M. 6′ 15″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 33° 39′ ferè
H. 5. M. 11. ⎱ Inter ♂ & lucidum 22 44
H. 5. M. 15. ⎰ pedem Erichtonij 22 24
H. 6. M. 45 ⎱ Inter ♂ & ſuperius 7 59½
H. 6. M. 51 ⎰ caput ♊ 8 0 ferè
H. 7. M. 7 Inter ♂ & inferius caput ♊ 8 41½ quæ obſeruatio incerta eſt cum fieret aere minus ſereno.
♂ in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 61° 17′ ἐν πλάτει propter nubes.
Proximè ſequenti Meridie obſeruato ☉ tranſitu, per rimulas pinnacidiorum Horol. maius compertum eſt 19′ 10″ celerius moueri.

DIE 22.

H. 5° M. 4′ 45″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 33 33
H. 7. M. 45 ⎱ Inter ♂ & cor ♌ 45° 10
H. 7. M. 49 ⎰ 45 10
H. 10° M. 5′ 15″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 15
per Q. Minor. 61 16

Obſeruauimus etiam poſt tranſitum ♂ tranſitum Capitum ♊, & Canis Minoris hoc modo.

H. 10° 35′ 3″ Alt. Merid. ſuperioris cap. ♊ 66 4[8]
H. 10 45 30 Canis Minor fuit in Meridiano.
H. 10 47 40 Inferius caput ♊ in Meridiano.

DIE 23. IANVARII. Manè.

H. 3° 8′ 16″ ♂ in 90 G. occid. habuit Alt. per Q. Maior. 33° 2[illegible]
cui reſpondet Declin. ♂ 27 6
H. 3° 53′ ⎫ 45° 14′
H. 4. 7 ⎬ Inter ♂ & cor ♌ 45 14
H. 4. 11 ⎭ 45 14

Proximè ſequenti Meridie Horol. Maius quo i[n] his obſeruationibus vſi ſumus, iuſtò citiùs moueba[tur] H. 1. M. 50′ S 40″

EODEM DIE 23. P. M.

H. 5. 21 ⎱ Inter ♂ & lucidum 22° 2′ per Sext.[illegible]
H. 5. 27 ⎰ pedem Erichtonij 22 2

H. 5. 45 ⎫ 9 0
H. 5. 50 ⎬ Inter ♂ & inferius caput ♊ 9 2½
H. 5. 55 ⎭ 9 0
9 per Arcum Aſtronom.

H. 6. 38 ⎫ 8 14
H. 6. 45 ⎬ Inter ♂ & ſuperius cap. ♊ 8 15 per Arcu.
H. 6. 55 ⎭ 8 15

Circa idem tempus obſeruata ſunt hæc Azimutha ♂ à Meridie verſus Ortum v[na] cum Altitud.

H. 5°	38′	5′	Azim.	82°	43′	Alt.	38	1[illegible]
H. 5.	50	40	Azim.	80	23	Alt.	39	[illegible]
H. 6.	0		Azim.	78	34	Alt.	40	[illegible]
H. 6.	22	20	Azim.	74	0	Alt.	43	[illegible]

Circa Ortum ☉ Horol. ſequente die plus duabus horis celerius iuſto moueri compertum eſt, qui er[ror] tempori tantum ab occaſu ☉ elapſo competit.

DIE 24.

H. 7. 16 ⎱ Inter ♂ & pedem 21 51½
H. 7. 30 ⎰ Erichtonij 21 51½

H. 7. 30 ⎫ 45 29¾
H. 7. 37 ⎬ Inter ♂ & cor ♌ 45 29¾
H. 7. 40 ⎭ 45 29¾
45

Erat adhuc ♂ in rectâ lineâ ductâ à Corde ♌ ad pedem Erichtonij, niſi quod quantitate ſui corporis eſſet inferior eâ lineâ.

H. 8. 0 Azim. ♂ 36° 48′ Alt. 57° 26′
H. 8. 4 Azim. ♂ 35 12 Alt. 57 46

Sequente Meridie ☉ non apparuit ſed poſt duos dies ſcilicet 26. Ianuarij Horol. compertum eſt 10[illegible] tardius moueri.

DIE 25.

♂ in Meridiano habuit Alt. per Q. Minor. 61° 1[illegible] ἐν πλάτει propter nubes quibus totus ferè tegebatur.

H. 5. 22 ⎫ 21 34½
H. 5. 30 ⎪ 21 34½
H. 5. 41 ⎪ 21 34
H. 5. 46 ⎬ Inter ♂ & lucidum 21 33½
H. 5. 48 ⎪ pedem Erichtonij 21 33
H. 5. 77 ⎪ 21 34½
H. 6. 2 ⎪ 21 34½
H. 6. 5 ⎭ 21 34½

H. 7. 10 }
H. 7. 18 } Inter ♂ & cor ♌ { 45 45 $\frac{1}{2}$ / 45 45

H. 9° 6′ 28″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minor. 61 12 $\frac{1}{2}$

DIE 27. JANUARII.

H. 5. 49 Inter ♂ & pedem Erichtonii 21 27 $\frac{1}{2}$
H. 9. 9$\frac{1}{4}$ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 12
per Q. Minor. 61 11 ferè
H. 9. 51′ 40″ Inferius caput ♊ in Meridiano.

DIE 1. FEBRUARII.

H. 8° M. 55′ 32″ ♂ in Meridiano habuit Alt. tam
per Q. Mural. quam
per Minor. 61 6

H. 9. M. 34 }
H. 9. M. 47 }
H. 9. M. 56 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 3 / 22 5 $\frac{3}{4}$ / 21 4 $\frac{3}{4}$ / 21 4 $\frac{1}{4}$ / 21 4 $\frac{1}{2}$
H. 10. M. 1 }
H. 10. M. 8 }

DIE 2.

H. 8° 49′ 38″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 4 $\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 61 5

H. 9. 49 }
H. 9. 55 }
H 10. 5 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 2 $\frac{1}{3}$ / 21 1 $\frac{1}{2}$ / 21 2 $\frac{1}{3}$ / 21 1 $\frac{1}{2}$ / 21 1 $\frac{1}{2}$ / 21 1 $\frac{1}{2}$
H. 10. 9 }
H. 10. 12 }
H. 10. 16 }

Quarum obſervationum ſecunda cum tribus poſteriorib. melius reliquis congruunt, cum obſervatione heſternâ juxta motum diurnum ex Ephemeridibus Mœſtlini.

DIE 6.

H. 5. 57 }
H. 6. 2 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 0 / 21 0

Nota. Linea recta ducta à corde ♌ ad pedem Ericht. non amplius ♂ intercipiebat, ſed relinquebat ipſum in ſuo loco ad ſpatium quaſi 20′ Minutis paulò plus, quàm eſt ☉ ſemidiameter, erátque ♂ hac linea Meridionalior & Horizonti propior.

H. 6. 27 }
H. 6. 32 } Inter ♂ & axillam ♊ { 10 7 / 10 7

Erat autem ♂ in lineâ rectâ ductâ ab hac in axillâ inferioris ♊, usque in inferiorem pedem Erichtonii exquiſitè per Regulam.

H. 6. 38 }
H. 6. 42 } Inter ♂ & cor ♌ { 46 21 $\frac{1}{3}$ / 46 21 0 / 46 21 $\frac{2}{3}$
H. 6. 46 }

H. 8. M. 36′ 0″ ♂ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Mural. 61 0
per Q. Minor. 61 1

H. 10. 0 }
H. 10. 2 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21 0 / 21 0 / 21 0
H. 10. 4 }

Obſervata autem fuerunt ad veſperas diei 6. Feb. hæc Azimutha atque hæ Alt. ♂

H. 6. M. 2′ 50″ Azim. 59 23 Alt. 50 5 $\frac{1}{2}$
H. 6. M. 14″ 0 Azim. 35 11 Alt. 57 25 $\frac{1}{2}$
H. 7. M. 21 40 Azim. 32 32 Alt. 58 3
H. 7. M. 27 30 Azim. 32 32 Alt. 58 36

DIE 7. FEBRUARII, Manè.

H. 1. M. 15′ 20″ ♂ in 90 Gradu fuit Occidentalis. habens Altitud. per Q. Minor. 33 0 nubibus tamen obſervationem quodammodo impedientibus.

Proximè ſequenti Meridie Horologium circiter 44″ ſcrupulis ſecundis tardius movebatur.

DIE 8.

H. 1. M. 11 12 ♂ in 90 G. habuit Alt. 33 0
H. 2. 17. Diſtantia inter ♂ & cor ♌ 46° 19′ $\frac{1}{2}$

DIE 9. FEBRUARII, Manè.

H. 12. 23 }
H. 12. 30 } Diſtantia inter ♂ & cor ♌ { 46° 17′ $\frac{1}{1}$ / 46 17 $\frac{1}{2}$ / 46 17 $\frac{1}{2}$
H. 12. 35 }

Atque hæ obſervationes factæ ſunt cælo mediocriter ſereno.

Eodem die poſt Meridiem.

H. 5. 47 }
H. 5. 52 } Inter ♂ & pedem Erichtonii { 21° 7′ $\frac{1}{2}$ / 21 7 $\frac{1}{2}$ / 21 7 $\frac{1}{2}$
H. 5. 55 }

H. 6. 1 }
H. 6. 8 } Inter ♂ & cor ♌ { 46° 14′ / 46 14

Hæc non ſatis exquiſitè quod cor ♌ eſſet vicinius Horizonti neque ſatis conſpicuum propter crepuſculum.

H. 6. 40 }
H. 6. 46 } Diſt. eadem inter ♂ & cor ♌ { 46° 15 / 46 15 / 46 15 } bonæ.
H. 6. 49 }

H. 7. M. 6 Diſt. inter ſuperius caput ♊ & ♂ 9 13$\frac{1}{2}$
H. 7. 11. Diſt. ead. inter ſuper. caput ♊ & ♂ 9 13$\frac{1}{2}$
Absque hæ diſtantiæ omnes per Sext. Trig. ſumtæ.
H. 8. 16 30 Canis Meridianum tranſivit
H. 8. 24 40 ♂ in Meridiano habuit Alt. 60 53$\frac{1}{2}$

DIE 10. Ante Meridiem.

H. 1. M. 5′ 50″ ♂ in 90 G. habuit Alt. 32 52$\frac{1}{2}$
H. 8. M. 2 21 Altit. ♂ in Merid. 60 52′
per Q. Minor.

DIE 12.

H. 6. 10 }
H. 6. 15 } Diſtantia inter ♂ & cor ♌ per Sextant. Trigonicum. { 46° 4′ / 46 3 $\frac{1}{4}$ / 46 3 $\frac{1}{4}$ / 46 3 $\frac{1}{4}$
H. 6. 20 }
H. 6. 25 }

DIE 13.

H. 7. 59′ 4″ Canis Maior fuit in Meridiano per □
H. 8. 8′ 49″ ♂ in Merid. habuit Alt. 60 46
per Q. Minor.

DIE

DIE 19. FEBRUARII.

H. 7. 10 20 Diſtantia inter ♂ & cor ♌ 45 10 ¼
H. 7. 15 40 Diſt. eadem inter ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 21 Diſtantia inter ♂ & cor ♌ 45° 11''
H. 7. 26 Diſtantia eadem ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 29 Diſtantia inter ♂ & cor ♌ 45 11
H. 7. 57 0 Alt. ♂ Meridiana 60 32 per Q. Minor.

Mars itaque à ſtatione ſuâ die 6. Februarii promotus eſt p. 1. ½ per obſervationem dirèctè, quod ad amuſſim conſentit motus Alphonſino; deficientibus apud Copernicum 25 ſcrupulis ſpacio dierum 13 ſed erunt hæc conſideranda denuò exactiùs.

Poximè ſequenti Meridie Horolog. 9 M. celerius movebatur ſed hic error multis diebus eorumque incerto numero congruit.

DIE 9. MARTII, P. M.

H. 7. 21 Diſt. inter ☿ & Aldeb. per Sext. △ 49 48
H. 7. 25 Diſt. eadem ☿ ab Aldebora 49 48
H. 7. 31 Diſt. ☿ à flexura Caſſiop. per Sext. △ 51 38½ bis
Fuit circa has obſervationes altitudo ☿ quaſi duorum graduum.

DIE 13. P. M.

H. 6. 57 Fuit ☿ in Azim. à Septent. verſus occaſ. 86 0 Alt. 9 8 per Q. Max. & fuit ſatis exquiſita obſervatio: Atque hinc declinatio colligi poteſt.

Diſtantia inter ☿ & oculum ♉ per Sext. △

H. 7. M. 4' 43 57
H. 7. M. 7 43 56 ½
H. 7. M. 9 43 56 ¾

Diſtantia inter Schedir Caſſiopeæ & ☿ per idem inſtrumentum Sext. △

H. 7. M. 16 45 46
H. 7. M. 22 45 44 ¼
H. 7. M. 25 45 44 ½
H. 7. M. 17 18 Fuit ☿ per Q. Minor. in Azim. 81 50 Alt. 6. 21

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore uti diſtantiâ ☿ à Schedir Caſſiopeæ p. 45 45' & diſtantia eiuſdem ab Aldebora 43 57 ad Horam 7 cum ¼ P. M. atque hinc verificare ipſius longitudinem & latitudinem. Potes etiam per Azimutha & Altitudines declinationem eius indagare, & hinc atque ex ſolâ diſtantiâ ab Aldeboram Aſcenſionem eius rectam, inquirere, ac poſtea tam longitudinem, quàm latitudinem verificare.

Diſtantia inter ☿ & caput ♈ per Radium.

H. 7. M. 37' 13 50 }
H. 7. M. 43 13 50 ferè } H. 7. 51 Diſtantia inter ☿ & Schedir per Sext. △ 45 36 erat Alt. circiter 2° Gr.
H. 7. M. 49 13 51 }

Proximè ſequenti Meridie Horol. juſto velociùs movebatur 1 M. ½

DIE 14.

H. 6. 52' 20'' ☿ Fuit in Azim. à Sept. verſus occaſ. per Q. Maximum 87 0 Alt. habuit exquiſitè 10 38.

H. 7. 4 10 Azim. ☿ per Q. Max. 84 31 Alt. 9 0
Hiſce obſervationibus nubes non obſtabant.

Diſtantia inter ☿ & oculum ♉ per Sext. △

H. 7. 13 42 39 }
H. 7. 19 42 37 } Mediocriter erat ſerenum.
H. 7. 22 42 37 }

Diſtantia inter ☿ & Schedir Coſſiopeæ per Sext. △

H. 7. M. 29 45° 23 }
H. 7. M. 31 45 20 }
H. 7. M. 34 45 20 } In hiſce obſervationibus varietas contigit partim propter præſentiam nubiũ quibus cælum penè tegebatur.
H. 7. M. 41 45 18 }

Apparuit autem ☿ tam magnus, ut tum oculus ♉ vel alia ſtella primæ magnitudinis putaretur.

DIE 27. MARTII, P. M.

Paulò poſt occaſ. ☉ vidimus ♀ ſed admodum obſcurè. Et H. 7. M. 17 exquiſitè per Maius Horol. captendo, fuit ipſa ♀ in Azim. à Sept. verſus occaſ. p. 75° ¾ & habuit Alt. unius gradus per Radium accipiendo Alt. ſupra Horizontem.
H. 7. M. 18 habuit Alt. etiam per Radium quaſi 45 M.
Fuit autem ad primam obſervationem in Meridiano gradus æquatoris 124 & in occaſu 345 Ergo locus in globo fuiſſet in 24 ½ G. ♈. Et cum latitudine 1 G. Meridionali quod concordat ferè cum Ephemeridibus.

Notandum tamen quod ♀ in diſtantia à ☉ 8° partium cum latitudine Meridionali viſa ſit, cum tamen juxta tabulam Occultationum debuiſſet 14 Gradibus abeſſe priusquam videri poſſet in fine ♈. Mercurium eo veſperi non vidimus etſi plus diſtantem à Sole, quod probat Alphonſinos errare.

DIE 19. APRILIS.

Circa Horam 10 ¾ ter obſervabatur per Sext. Trig. diſtantia ♂ à corde ♌ p. 24 14' & obiter conſiderando hanc obſervationem ſiquidem cor ♌ nunc eſt juxta noſtras recentes obſervationes in 24° 4' ♌. Nam ad ſummum erit longitudo ♂ in 29 50 ♋. habito reſpectu Lat. quæ parum addit ut ſit ferè 29 55 ♋ eſt autem locus ♂ juxta Alphonſinos 27 52 juxta Copernicum 29 47

Concordat itaque hoc loco Copernici ratio melius, nec ſenſibiliter à vero aberrat.

DIE 20.

Diſtantia inter ♂ & cor ♌.

H. 11. 14 I 23 45 }
H. 11. 18 II 23 45 } per Sext. Trigonicum.
H. 11. 20 III 23 45 }

DIE 21. P. M.

H. 9. 26 Fuit eadem diſtantia inter ♂ & cor ♌ per Sext. Trig. I 23 17 ½
H. 9. 28 Eadem II 23 17 ½
H. 9. 30 Eadem III 23 17 ½

DIE 22.

Diſtantia inter ♂ & Canem minorem per Sext. △

H. 9. 24 I 20 57 ⅔
H. 9. 32 II 29 58
H. 9. 38 III 20 58

DIE 6. MAII, Manè.

H. 3. M. 2 40 Capta eſt alt. ♃ per Radium partium 4 17′
H. 3. M. 6 45 Fuit diſtantia ♃ ab orientaliori limbo ☽ p. 13 per Rad.
H. 3. H. M. 12 50 Diſtantia inter eosdem Planetas p. 13 15′ per Rad.
H. 3. M. 17 24 Diſtant. eadem inter ♃ & occidentaliorem limbum ☽ p. 13 13½ etiam perRad.
H. 3. M. 23 18″ Alt. ♃ per Radium p. 7 0
H. 3. M. 25 20 Diſtant. inter ♃ & orientaliorem limbum ☽ per Rad. p. 13 6
H. 3. M. 47 Videri quidem ♃ potuit ſed non tamen obſervari propter lucem diei ♄ autem vidimus.

Proximè ſequenti Meridie horol. juſto celerius 2 Minutis movebatur.

DIE 7. Manè.

H. 8. 19′ Viſa eſt alt. ♃ quaſi 8° partium 2′ M. per Radium.
H. 3. 28′ 20″ Diſtabat ♃ ab inferiori cornu ☽ verſus Auſtrum p. 5 19 per Rad.

Hoc tempore lineâ rectâ per utrumque ☽ cornu ductâ videbatur Jovem attingere ſed aurora ita obſcurabat ♃ ut vix videri potuerit.

DIE 11. A. M.

H. 2. 49 ½ Alt. ♃ per Radium 4 36
H. 2. 57 Alt. eiusdem ♃ per Rad. 5 35
H. 3. 5 Azim. ♃ 73 28 à Merid. verſus Ort. per Q. Minor. Alt. 6 30
H. 3. 18 Azim. ♃ 71 32 Alt. 8 18
H. 3. 22 Azim. ♃ 69 49 Alt. 8 44

Proximè ſequenti Meridie horol. celerius 9. M. 40 ibat.

DIE 12.

H. 2. 52 Azim. ♃ à Merid. verſus ortum per Q. Minor. 75 32 Alt. 5 1 ½
H. 3. 8 Azim. 72 20 Alt. 7 5

DIE 14.

H. 2° 48′ 28 per Q. Minor. ♃ fuit in Azim. à Merid. verſus ort. 73 29 Alt. 6 46
H. 2° 58′ 45″ Azim. ♃ 71 11 ferè Alt. 8° 7′
H. 3° 12′ 20″ Azim. ♃ 68 20 ἐν πλάτει Alt. 9 51

DIE 30. A. M.

Quo primum poſt ☌ ♄ vidimus captæ ſunt diſtantiæ inter ♃ & ♄ per Radium.
H. 1. 47 3 p. 24 M. ferè.
H. 1. 50 3 p. 24

Ad horam 2. viſa eſt altitudo ♃ 8° G. per Radium ſed non erat exquiſitè ſerenum.

DIE 5. JUNII.

Circa horam 11° 6 Fuit diſtantia inter ♂ & cor ♌ p. 1 5 M. per Rad. ἐν πλάτει propter dubiam lucem, & quod prope Horizontem uterque erant.

DIE 10.

H. 11° 0′ Diſtantia inter ♂ & ſpicam ♍ per Sext. △
I 50° 31′ hæc melior.
ἐν πλάτει II 50 33

Erat enim ♂ vicinus Horizonti & in crepuſculo obſervationes hæ ſunt factæ.

DIE 11. Manè.

Diſtantiæ ſequentes inter ♃ & ♄ captæ per Rad.
H. 0° 47′ ½ 4° 12′
H. 0. 51 4 11
H. 0. 55 ½ 4 12
H. 1. 0 10″ 4 12 ferè.

Horolog. proxima Meridie 9′ M. 40″ citius ibat.

DIE 18. A. M.

H. 0. 3 Diſtantia inter ♃ & ♄ per Rad. 4 36
H. 0. 13 Diſtantia inter eosdem 4 37 ferè.

DIE 21. A. M.

H. 1. 11 ½ Diſtantia inter ♃ & ♄ 4 48 per Rad.
H. 1. 14 Diſtantia eadem inter ♃ & ♄ 4 48 ferè.

Per Q. Minor. eodem die A. M. cælo apprimè ſereno exiſtentè hæc Azimutha ♄ & ♃ cum altitudinibus captæ ſunt quæ ſequuntur à Meridie verſus ort.

H. 1. 17 Azim. ♄ 58 42 ½ Alt. 13 59 ½
H. 1. 28 ½ Azim. ♄ 57 23 Alt. 14 41
H. 1. 28 20′ Azim. ♃ 61 21 Alt. 15 36
H. 1. 31 10 Azim. ♃ 60 33 Alt. 16° 1′ ½
H. 1. 35 10 Azim. ♃ 59 42 Alt. 16 33

Proximè ſequenti Meridie Horolog. juſtò celerius 2. ſcrup. primis circumvoluebatur.

DIE 5. AUGUSTI, P. M.

Diſtantia inter ♄ & lucidam inCapite ♈ perSext. △
H. 10. ½ 41 37
H. 10. 43 41 37

Inter ♄ & lucidam in collo Pegaſi per Sext. △
H. 11. 3 23° 2′ ½
H. 11. ¼ 23 2 ½

Inter ♃ & lucidior. inCapite ♈ per idem inſtrum.
H. 11. 47 36 15
H. 11. 49 36 15 ¼
H. 11. 59 36 15

DIE 6. Manè.

Inter ♃ & lucidam in collo Pegaſi.
H. 0. 29 ½ 25 28′
H. 0. 38 20 25 27 ¾
H. 0. 57 25 28

Diſtantia inter ♄ & ♃ per Sext. Trig.
H. 1. 10 5 28
H. 1. 14 ½ 5 27 ½
H. 1. 21 ½ 5 27 ½

H. 1. 48′ 40″ ♄ fuit in Azim. à Mer. verſus ortum 2 29 habens Alt. 28 43
H. 1. 59 45 ♄ in Azim. 9 0 22 Alt. 28° 44′ per Q. Minor. inter nubes obſervab.
H. 2° 7′ 15″ ♃ in Azim. à Merid. verſus ortum per Q. Minor. 2 51 ½ Alt. 31 37 ⅔
H. 2° 16′ 17″ ♃ tranſivit Meridan. habens Alt. 31 38 ¼ per Q. Minor.
per Q. Portat. 31° 38′ 20″

Ex hiſce obſervationibus utriusque Planetæ ♃ & ♄ ad diem 5. Auguſti circa mediam noctem ſequentes Aſcenſiones Rectæ, Declinationes, Longitudines & Latitudines conſtitutæ ſunt, & per operationem indagatæ.

Ascensio R. ♄	353	25	
Declinatio ♄	5	22	M.
Ascensio R. ♃	358°	3′	
Declinatio ♃	2	29	M.
Longitudo ♄	21	50	♓
Latitudo	2	19	M.
Longitudo ♃	27	14	♓
Latitudo	1	30	M.

Meridie proximè sequenti Horol. 2′ 40″ celerius ibat:

Invenimus itaque observatione Loca horum Planetarum in Longitudine & Latitudine hoc Mœlo.

AUGUSTI DIE 5. H. 12. P. M.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄	21	50	♓	2 19	M.
♃	27	14	♓	1 30	M.

Has autem longitudines & latitudines inde inventas patet quia si ex differentiâ longitudinis tanquam duobus lateribus comprræhendentibus inquiratur tertium latus, invenitur illud p. 5 27 æquale observatæ distantiæ Planetarum, atque hæc invenisse oportuit.

COLLATIO OBSERVATIONIS cum calculo utroque Copernici & Alphonsino.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 6. Augusti A. 83.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄	21	50	♓	2 19	M.
♃	27	14	♓	1 30	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.	
22	14	♓	1 55	M.
27	2	♓	1 37	M.

EX ALPHONSO.

Longitudo.			Latitudo.	
23	16	♓	2 29	M.
27	47	♓	1 51	M.

Patet itaque quod in loco Saturni quoad Longitudinem excedat Calculus Copernici 24. scrupulis. Alphonsi 1 G. 26 M. quoad Latitudinem desunt Copernico etiam 24′ Minuta, excedit verò Alphonsus 10 scrupulis.

In Jove quoad longitudinem deficiunt Copernico 12 scrupula, excedit verò Latitudo 7. Minutis. Alphonsus verò Longitudine excedit 33 Minutis & in Latitudine scrupulis 21 superat.

DIE 8.

H. 1. 46 ♄ in Meridiano per Q. Minor. habuit Alt. 28 40 $\frac{1}{2}$

Horol. proximè sequenti Meridie 3 Minutis tardius ibat.

DIE 9. Manè.

H. 1. 43 $\frac{1}{2}$ ♄ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Portat. 28 39
per Q. Minor. 28 39 $\frac{1}{2}$

Horol. proxima Merid. sequenti 2 M. tard. ibat.

DIE 11. A. M.

H. 1. 36 ♄ in Merid. per Q. Minor. Alt. 28 36 $\frac{1}{4}$
per Q. Portatilem 28 36 $\frac{1}{4}$
H. 1. 55 ♃ in Merid. per Q. Minor. Alt. 31 25
per Q. Portat. 31 25

DIE 17. A. M.

♄ in Meridia. habuit Alt. per Q. Mural. 28 24
per Q. Portat. 28 24 40″
♃ in Meridia. habuit Alt. per Q. Mural. 31 8 $\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 31 9

DIE 25.

H. 1. 5 $\frac{1}{2}$ ♃ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minor. 30 46

DIE 27. AUGUSTI, Ad Vesperas.

♄ tendit ad ☉ ☍ Distantia inter ♄ & lucidam [illegible] circiter horam 9 $\frac{1}{4}$ ter inventa [illegible] per Sext. Trig rectificatam 43° [illegible]

Eodem modo Distantia inter ♃ & eandem in [illegible] lucidam circa H. 9. $\frac{1}{2}$ per idem instrumentum capta est ter 38° 3[illegible]

Ad H. 10. fuit distantia inter ♄ & ♃ 4° 33′ $\frac{3}{4}$ ter.

H. 10. $\frac{1}{4}$ } Inter primam alæ Pegasi & ♃ 22° 9′ $\frac{1}{2}$
H. 10. 20 } 22 9 $\frac{1}{2}$
H. 10. 25 } 22 9 $\frac{1}{2}$

H. 10. $\frac{1}{2}$ } Inter primam alæ Pegasi & ♄ 21° 57 [illegible]
H. 10. 35 } 21 57 [illegible]
H. 10. $\frac{2}{3}$ } 21 57 [illegible]

per Sext. Trigon. rectificatum.

H. 10. 45 } Inter extremam alæ Pegasi & ♃ 16° 27′ [illegible]
H. 10. 50 } 16 26 [illegible]
H. 10. 55 } 16 27 4[illegible]

H. 11. 0 } Inter extremam alæ Pegasi & ♄ 19 45 [illegible]
H. 11. 4 } 19 45 [illegible]
H. 11. 9 } 19 45 [illegible]

DIE 28. Manè.

H. 0. M. 32 25″ ♄ in Meridian per Q. Mural. Alt. 28 4
per Q. Portat. 28 5

H. 0. M. 47 35 ♃ in Merid. per Q. Mural. 30 35 [illegible]
per Q. Portat. 30 36

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 28. Augusti, Anno 1583.

EX OBSERVATIONIBUS.

	Longitudo.				Latitudo.			
♄	20°	19′	43″	♓	2°	24′	37″	M.
♃	24°	49′	30″	♓	1°	36′	0″	M.

EX PRUTENICIS MOESTLINI.

Longitudo.				Latitudo.		
20°	36′	30″	♓	2°	0′	M.
24°	35′		♓	1°	46′	M.

EX ALPHONSINO CALCULO.

Longitudo.				Latitudo.		
21°	37′	½	♓	2	33	M.
25	24	½	♓	1	57	M.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Hora			
H. 9. 2	Distantia inter ♃ & lucidam in capite ♈ per Sextant. Trigon.	39	34½
H. 9. 8		39	34½
H. 9. 10		39	34½
H. 9. ¼	Inter ♄ & eandem in capite ♈ lucidam per Sext. △ rectificatum.	43	42
H. 9. 17		43	42
H. 9. 19		43	42
H. 9. 22	Inter ♄ & ♃	4	10⅓
H. 9. 26		4	10⅓
H. 9. 29		4	10¼
H. 9. 31½	Inter ♄ & extrem. alæ Peg.	20	9
H. 9. 33		20	9
H. 9. 37		20	9
H. 9. 54	Inter ♃ & extrem. alæ Peg.	17	3 ferè
H. 9. 56		17	3
H. 9. 57		17	3

Atque hæ obseruationes distantiæ per Sext. Trig. captæ sunt postquam rectificatus esset.

Circa initium 5. SEPTEMBRIS.

♄ in Merid. habuit Alt.	27	48	40″	per Mural.
♃ in Merid. habuit Alt.	30	9	½	per Mural.
	30	10	½	per Portat.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium Diei 5. Sept.

EX OBSERVATIONIBVS.

	Longitudo				Latitudo.			
♄	19°	40′	23″	♓	2°	24′	33″	M.
♃	23°	45′	0″	♓	1°	36′	⅓	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.		
19°	56′½	♓	2°	1′	M.
23	32	♓	1	46⅓	M.

EX ALPHONSINO CALCVLO.

Longitudo.			Latitudo.		
20°	57′½	♓	2°	33′	M.
24	19½	♓	1	58½	M.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Hora			
H. 8. 34	Inter ♄ & lucidam ♈	43	45
H. 8. 38		43	45
H. 8. 40		43	45
H. 8. ¾	Inter ♃ & lucidam cap. ♈	39	40
H. 8. 51		39	40¼
H. 8. 56		39	40¼
H. 8. 59		39	40⅕
H. 9. 7	Inter ♄ & ♃	4	6½
H. 9. 10		4	6
H. 9. 14		4	6
H. 9. 16		4	6
H. 9. 22	Inter ♃ & extrem. alæ Peg.	17° 6′	40″
H. 9. 26		17 6	40
H. 9. 31		17 6	40
H. 9. 38	Inter ♄ & extrem. alæ Peg.	20	12⅔
H. 9. 44		20	12⅔
H. 9. 46		20	12⅔
H. 10 20	Inter primã Alæ Peg. & ♃	21	49
H. 10 26		21	49
H. 10 ½		21	49
H. 10 34	Inter primam Alæ Pegasi & ♄	21	54
H. 10 42		21	54
H. 10 54	Inter ♄ & extremam caudæ ♏	31	55
H. 10 58		31	55
H. 10 59		31	55
H. 11. 4	Inter ♃ & extremam caudæ ♏	35	58¼
H. 11. 8		35	58
H. 11. 15		35	58

Propter ♄ & ♃ obseruauimus eodem vesperi transitum quarundam stellarum in ♓ per Meridianum.

H. 11. 23 50″ Transiuit stella in Mandibula per Meridianum
H. 11. 34 30 Fuit præcedens & occidentalior in dorso ♓ in Merid.
H. 11. 46 10 Sequens & Austral. in dorso ♓ per Merid. transiuit habens Altitud. 37 30
(Per Quadr. Minor.)

H. 11. 53 40″ ♄ in Meridiano habuit Altitud.
27 47¾ per Q. Minor.
27 47⅓ per Mural.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

H. 0. 7 ♃ in Meridiano habuit Altitud.
30 7½ per Q. Minor.
30 7 per Mural.

Longitudo & Latitudo ♃ & ♄ ad initium diei 6. Septemb.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo			Latitudo.			
♄	19°	37′⅓	♓	2°	24′⅔		M.
♃	23°	38′¾	♓	1°	36′	24″	M.

EX COPERNICO.

Longitudo.			Latitudo.		
19°	51½	♓	2°	1	M.
23°	24″	♓	1	46½	M.

EX ALPHONSINO.

Longitudo.			Latitudo.		
20	52½	♓	2	33	M.
24	10½	♓	1	59	M.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Tempus	Observatio	Distantia
H. 8. M. 45	Inter ♄ & lucidam ♈	44° 2′
H. 8. M. 57		44 2
H. 9. M. 2	Inter ♃ & lucidam ♈	40 10½
H. 9. M. 4½		40 10½
H. 9. M. 44	Inter ♄ & lucidam caudæ ♏	31 36
H. 9. M. 49		31 36
H. 9. M. 53		31 36
H. 10. M. 0	Inter ♃ & lucidam caudæ ♏	35 25
H. 10. M. 4		35 25
H. 10. M. 7		25 25
H. 10. M. 14	Diſtantia inter ♄ & ♃	3 51¾
H. 10. M. 20		3 52
H. 10. M. 24		3 52
H. 10. M. 50	Inter ♄ & primam alæ Pegaſi	21 52¼
H. 10. M. 54		21 52½
H. 10. M. 59		21 52¼
H. 11. M. 10	Inter ♃ & primam alæ Pegaſi.	21° 42′
H. 11. M. 15		22 42

Proximè ſequenti Meridie ☉ conſpecto per rimulas Minoris Quadrantis Horolog. citius juſtò M. 6½ circumvoluebatur.

Longitudo & Latitudo ♄ & ♃ ad initium diei 10. Septembris.

EX OBSERVATIONE.

	Longitudo.			Latitudo.	
♄	19°	19′½	♓	2° 25′	M.
♃	23	7	♓	1° 37′	M.

EX COPERNICI CALCULO.

Longitudo.			Latitudo.	
19	31½	♓	2 1	M.
22	25	♓	1 47	M.

EX ALPHONSINO.

Longitudo.			Latitudo.	
20	32½	♓	2 33	M.
23	38	♓	1 59	M.

DIE 10.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 38 per Muralem.
27 38 per Portatil.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 50⅓ per Mural.
29 51 per Portat.

DIE 12.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 35 per Mural.
27 36 per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 45 per Mural.
non erat ſatis ſerenum.

DIE 13.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 32 per Mural.
27 33⅓ per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 41⅓ per Mural.
29 42 per Portat.

DIE 15.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 29½ per Mural.
27 30 per Q. Minor.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 35 per Mural.
29 35 per Portat.
non ſatis cert

DIE 17.

H. 11. M. 19½ ♄ in Meridiano habuit Alt.
27 25½ per Q. Minor.
27 25⅔ per Mural.
27 26 30′ per Portat.
H. 11. M. 31 20″ ♃ in Merid. habuit Alt.
29 29 per Q. Minor.
29 30¼ per Mural.
29 30 per Portat.

DIE 24.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 14½ per Mural.
27 15 per Portat.
♃ in Meridiano habuit Alt. 29 14¼ per Mural.
29 14½ per Portat.

DIE 29.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 7¼ per Mural.
23 7½ per Portat. rectificatum.
♃ in Meridiano habuit Alt. 28 56 40″ per Mural.
28 56 45 per Port. rect.

DIE 4. OCTOBRIS.

♄ in Meridiano habuit Alt. 27 0½ per Q. Mural.
♃ in Meridiano habuit Alt. 28 45 per Q. Mural.

DIE 14. Poſt occaſum ☉

Tempus	Observatio	Distantia	
H. 5. 18	Diſt. inter ♀ & occidentalem ☾ limbum.	53 17	per Quadr. Port. Rectif.
H. 5. 23		53 18¼	
H. 5. 27		53 18	
H. 5. 29		53 18	

♀ autem erat Horizonti occidentali admodum vicina ita ut altitudo eius 3 G. non excederet.
H. 5° 36′ 35″ Vultur pertranſivit Meridianum per Muralem.
H. 6. 51 43 Occidentalis limbus ☾ fuit in Meridiano perMural. & habuit ſuper. cornu Alt. 20 7½
H. 7° 14′ 40″ Tranſivit ſiniſter humerus ♍ Meridianum per Mural. erat autem in ipſo tranſitu hæc ſtella parum conſpicua propter propinquitatem ☾.
Horol. Murale, quo uſi ſumus ad occaſum ☉ die proximè præcedente correctum meridie ſubſequente 40″ ſecundis tantum juſtò velocius ibat.

DIE 15.

Tempus	Observatio	Distantia	
H. 5. 13	Diſtantia inter ♀ & occidentalem limbum ☾	65 7⅔	per Q. Portatilem.
H. 5. 15		65 7⅔	
H. 5. 17		65 7⅔	

Quod autem diſtantia nihil variata fuerit, effecit vicinitas ♀ ad Horizontem, tantum enim vapores circa Horizontem exiſtentes ♀ elevabant, quantum ☾ ſuo motu promota eſt. Fuit verò Alt. ♀ tempore harum obſervationum circiter 3. p.
H. 7. 27 0″ Os Pegaſi fuit in Meridiano per Quadrantem Mural.
H. 7. 40 2″ Occidentalior ☾ limbus in Meridiano fuit per Q. Mural. & habuit ſuperius cornu Alt. 24 32 fere
per Sext. Trigon. 24 32 fere

H. 7. 47 24 Humerus dexter ♍ fuit in Meridiano per Q. Mural. ſed hæc obſervatio non ſatis exquiſita propter ſplendorem ☾.

Proxima Meridie Horolog. quo utebamur 1 M. 18″ juſtò velocius circumvoluebatur poſt præcedentem Meridiem.

DIE 22. OCTOBRIS.

H. 8. $\frac{1}{4}$ Capta eſt diſtantia ♃ & ♄ 2° 14′ $\frac{1}{2}$ per Arcum Aſtronomicum.

De repente autem cœlum nubibus obductum eſt ut plures obſervationes fieri non potuerint.

DIE 28.

H. 6. 2 }
H. 6. 6 } Diſtantia inter ♄ & ♃ { 2° 14′ | 2 14 | 2 14 } per Arcum Aſtronomicum.
H. 6. 10 }

H. 6. 52 I
H. 7. 0 II Inter ♃ & lucidam Cap. ♈ — I 44 25 $\frac{1}{4}$
H. 8. 35 III — II 44 25 $\frac{1}{4}$ per Sext. Trig.
H. 8. 38 IV — III 44 25 $\frac{1}{3}$
IV 44 25 $\frac{1}{3}$

Deinde repetentes eandem diſtantiam inter lucidam capitis ♈ & ♃ invenimus ſemel 44 25 $\frac{1}{2}$ per idem inſtrumentum.

H. 8. $\frac{3}{4}$ I Inter lucidam capitis ♈ & ♄ — I 46 37 $\frac{1}{3}$ per Sext. Trig.
H. 8. 48 II — II 46 37 $\frac{1}{3}$
H. 8. 50 III — III 46 37 $\frac{1}{3}$

♄ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 26 41 ferè.
per Portat. 26 41

♃ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 28 15 $\frac{3}{4}$
per Portat. 28 15 $\frac{1}{2}$

DIE 29.

H. 6. 10 } Diſtantia inter ♄ & ♃ — I 2° 13′ | II 2 13 | III 2 13 } per Arcum Aſtronomicum.
H. 6. 15 }
H. 6. 20 }

H. 7. 0 } Diſtantia inter ♃ & lucidam cap. ♈ — I 44° 28 | II 44 27 $\frac{3}{4}$ | III 44 27 $\frac{3}{4}$ } per Sext. Trig.
H. 7. 6 }
H. 7. 10 }

H. 7. $\frac{1}{3}$ Inter ♄ & eandē in cap. ♈ lucid. I 46 38 $\frac{3}{4}$
II 46 38 $\frac{3}{4}$
III 46 38 $\frac{3}{4}$

♄ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 26 40 $\frac{1}{2}$
per Portat. 26 40 50″

♃ in Meridiano habuit Alt. per Mural. 28 14 $\frac{2}{3}$
per Portat. 28 15

DIE 1. NOVEMBRIS.

H. 6. 0 Diſt. inter ♄ & ♃ — I 2 14 | II 2 13 $\frac{2}{3}$ | III 2 13 $\frac{3}{4}$ | IV 2 14 } per Arcum Aſtronomicum.

Dum hæc diſtantia capiebatur fuit mediocriter ſerenum, quamquam ventus impetuoſius ſpirabat, poſtea de repente cælum nubibus obductum eſt, ut plures facere obſervationes non potuerimus.

DIE 11. DECEMBRIS.

H. 5. 22′ 10″ Tranſivit ♄ per Meridianum habuit Alt. per Q. Mural. 27 5 $\frac{1}{3}$
per Sext. Trig. 27 5 $\frac{3}{4}$

H. 5. 44 15 Tranſivit ♃ per Meridianum habuit Alt. per Q. Mural. 29 18 $\frac{1}{4}$

H. 8. $\frac{1}{2}$ Inter ♃ & lucidam ♈ — I 42 13 | II 42 14 | III 42 12 } per Sext. Trig.

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXIII.

CALENDIS IANUARII.

H. 5. $\frac{1}{2}$ Diſt. ♂ & poſterioris ♊ 2° 54′
Diſt. ♂ & ſeptimæ ♊ 2 35

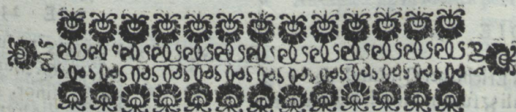
DIE 24. MARTII.

H. 9. $\frac{1}{4}$ P. M. ♂ inter Aſellos. Diſtabat
à Boreo 1 22
ab Auſtrino 1 55

♂ Planeta non prorſus in linea connectente Aſellos, ſed quaſi 1′ vel 2″ ad ortum.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

H. 10. ♄ in recta cum 1 in formi ♓, & 1 ♑
Diſtantia ♄ & 1 informis 60 - 1089.
Tunc ♃ in recta cum 1 inform. ♓ & 8 ♓
Diſtantia ♃ & 8 ♓ 8 46
♃ & ♄ 80 1170.



OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM

ET PRIMO

Altitudinis atque Azimuthi.

ANNO 1583.

DIE 18. JANUARII, Manè.

Spicæ ♍ Altit. Merid. per Q. Mural. 25° 9′ 50″
Cor ♌ 48 4
Meridionale caput ♊ 63 3
Axilla inferioris ♊ 59 25
Oculus ♉ 49 41 ½
Sequenti Vespere 49 42

Omnia per Quadr. Maxim. Muralem.

EODEM DIE VESPERI.

H. 7. M. 31 10″ Erat Altitud. Merid. Oculi ♉
per Q. Mural. 49° 42′
per Q. Minor. 49 41
non est bona.
H. 8. M. 19 10 Lucidus pes Ericht. habuit Alt. Mer.
per Q. Minorem 62 16
per Q. Muralem. 62 16
H. 9. M. 45′ 45″ Altitud. Merid. Canis Maioris
per Q. Mural. 17 54 ½
H. 9. M. 45 57 Canis Maior Altitud. habuit
per Q. Minor. 17 54 ½
H. 9. M. 46 2 Ratione Quadrati lineæ Meridie, Canis Maior fuit in Meridiano.
Canis Maior 17° 54′ ½ per Muralem Quadr.
Et etiam 17 54 ½ per Minorem.
Superius Caput ♊ per Muralem 66° 48′ ½
Idem etiam per Minorem 66 49
Inferius Caput ♊ per Muralem 63 3
Et eodem modo per Minorem 63 3

Nota. Eodem momento temporis quo transit inferius Caput ♊ per Meridianum, eodem etiam transit axilla inferioris ♊ exquisitè, ut discernere non liceat. Habent itaque hæ duæ stellæ eandem exquisitè Ascens. rectam.

Sed Canis Minor paululum ante pertransit modico tamen interiecto intervallo, unde & ipsius Ascens. rectam per intervallum temporis interiectum facile rimabimur.

Cordis ♌ Alt. Merid. per Q. Muralem 48° 4′ } bo-
Spica ♍ per Q. Mural. 25 9⅔ } næ.

DIE 19.

Alt. Merid. lucid. pedis Ericht. per Q. Mural. 62° 15½
H. 7. M. 23 30″ Oculi ♉ fuit in Merid. habens Alt.
per Q. Mural. 49 41 ½
per Q. Minor. 49 42

H. 9. M. 38′ 4″ Canis Maior habuit in Merid. Al-
per Q. Mural. 17 54 ½
per Q. Minor. 17 56
H. 10. M. 18′ 40″ Superius Caput ♊ habuit in Meridi. Alt. per Q. Mural. 66 48
H. 10. M. 28′ 40″ Canis Minoris Alt. Mer. 40 19
H. 10. M. 30′ 31″ Alt. Merid. infer. Capit. ♊ 63

DIE 21.

Alt. Merid. lucid. pedis Orionis 25° 21′ ½
Alt. Merid. dextri humeri Orionis 41 20 ½
Atque hæ observationes factæ sunt per Q. Mur.

DIE 22.

H. 8. M. 4′ 43″ Stellula quæ est in sinistro genu Ori-
nis in Meridiano habens Alt.
per Q. Mural. 28 24
per Q. Minor. 28 25
H. 8. M. 12 20 Lucidus pes Orionis in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 25 21 ½
per Q. Minor. 25 22
H. 8. M. 17 48 Lucidus pes Ericht. in Meridiano habuit Alt. per Q. Mural. 62 16
per Q. Minor. 62 15
H. 8. M. 30 15 Alt. Merid. 1 in baltheo Orionis
per Q. Mural. 33 25
per Q. Minor. 33 28 ferè
H. 8. M. 34′ 35″ Media balthei habuit Altitudinem
per Q. Mural. 32° 33′
per Q. Minor. 32 34
H. 8. M. 39′ 35″ Alt. Merid. ultimæ in baltheo
per Q. Mural. 31 51 ½
per Q. Minor. 31 49 ½
H. 8. M. 48′ 45″ Dexter pes Orionis habuit in Mer.
Alt. per Q. Minor. 24 13 ½
H. 8. M. 53 30 Dexter humerus Orionis habuit in
Merid. Alt. per Q. Mural. 41 20½
per Q. Minor. 41 20
H. 9. M. 51 23 Alt. Merid. Canis Maioris 17 54
H. 10. M. 35 3 Alt. Merid. super. Cap. ♊ 66 48
Tam per Mural. quam per Q. Minor.
Horologium sequente Merid. celerius movebatur
H. 1° M. 50′ S. 40″

DIE 23.

H. 7. M. 31′ 32″ Oculus ♉ fuit in Merid. habens
Alt. per Q. Mural. 49 41 ½
per Q. Minor. 49 42
Lucida pedum ♊ habuit Altitudinem Merid.
per Minor. Quadr. 50 46 ¼

DIE 24. IANVARII.

H. 7. M. 0′ 5″ Alt. Merid. Aldeboræ 49 41
Idq; per Mural. per Q. verò Minor. 49 42
H. 7. M. 41′ 25″ Sinister pes Orionis habuit in Mer.
Alt. per Quadr. Mural. 25 21
per Q. Minorem 25 22
H. 9. M. 11′ 30″ Canis Maioris Alt. Merid. 17 $54\frac{1}{2}$

DIE 26.

Alt. Merid. Aldeboræ per Q. Mural. 49 41 $\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 49 42

DIE 27.

H. 7 28′ 45″ Sinister pes Orionis habuit in Mer.
Alt. per Q. Mural. 25′ 20″
per Q. Minor. 25 $20\frac{1}{2}$
H. 7. 36 42 Bellatrix habuit in Meridiano Alt.
per Q. Mural. 39 59
per Q. Minor. 39 $59\frac{1}{2}$
H. 7. 48′ 58″ Media Balthei Orionis habuit in
Merid. Alt. per Q. Mural. 32° 33′
H. 7. 53′ 25″ Postrema Balthei in Merid. Altit.
eius per Q. Mural. 31 $51\frac{1}{2}$
H. 8. 6′ 5″ Dexter humer. Orionis in Meridiano
Alt. eius per Q. Muralem 42 $21\frac{1}{2}$
per Q. Minor. 42 22
H. 8. 37′ 20″ Lucidior in præcedente pede Canis
maioris habuit in Merid. Alt. 16 $18\frac{1}{2}$
H. 9. 39′ 38″ Alt. Mer. superior. capit. ♊ 66 48
Tam per Muralem, quam per Q. Minor.
H. 9. 51 40 Altitud. Merid. Herculis 63 31

DIE 6. FEBRVARII.

H. 6. 56′ 10″ Alt. Mer. sinistri pedis Ori. 25 22
H. 8. 43 55 Infima Coxæ Canis maioris habuit in
Merid. Alt. per Q. Mural. 5 $44\frac{1}{2}$
H. 8. 47 19 Suprema Coxæ Canis maioris in Mer.
habuit Alt. per Q. Mural. 10 52
H. 8. 52 48 Media Coxæ Canis Maioris in Merid.
habuit Alt. per Mural. 8 23

DIE 10.

H. 2. 53′ 10″ Spica ♍ in Meridiano habuit Alt.
per Q. Minorem 25° $9'\frac{3}{4}$

EODEM DIE.

H. 8. 54′ 50″ Alt. Mer. superior. capitis ♊ 66 49
per Q. Minorem

DIE 26.

H. 6. 17′ Dexter Humer. Orionis in Merid. habuit
Alt. per Q. Minor. 40 $21\frac{1}{2}$
Calx pedis ♊ in Merid. habuit Alt. 56 44
Pes lucidior ♊ fuit in Meridiano.
H. 6. 58′ 10″ per Mural. Altit. 50 $46\frac{1}{2}$
H. 6. 58 22 per Q. Minor. Alt. 50 47 ferè

DIE 9. MARTII.

H. 9. 54′ 33″ Alt. Merid. cordis ♌ per Quadr.
Mural. 48 $3\frac{1}{2}$
H. 10. 5′ Alt. Ceruicis ♌ per Mural. 56 0

DIE 13.

H. 9. 36′ 55″ Cor ♌ in Meridiano per □ & Q.
Muralem Altitudo 48° $3'\frac{1}{2}$
H. 9. 47 40 Altitudo Ceruicis ♌ in Meridiano
per Q. Mural. 56° 0′

DIE 3. APRILIS.

Alt. Cordis ♌ in Merid. per Q. Mural. 48° $3'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 48 2′ 40″
per Q. Minor. 48 4 ferè.
Alt. Ceruicis ♌ Merid. per Q. Muralem 56 $0\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 56 0
per Q. Minor. 56 $0\frac{1}{2}$

DIE 8.

Alt. Caudæ ♌ Merid. per Q. Mural. 50 $59\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 51 $0\frac{1}{3}$
Alt. Stellæ polaris min. per Q. Port. 52 57

DIE 19.

Alt. Stellæ polaris minima per Q. Portat. 52 $57\frac{1}{3}$
H. 10. 41′ 30″ Spica ♍ fuit in Meridiano &
habuit Alt. per Q. Mural. 25 $9\frac{1}{4}$
per Q. Minor. 25 $9\frac{3}{4}$
per Q. Portat. 25 $9\frac{1}{4}$

DIE 20.

Altit. Stellæ polaris minima capta circiter horam
9 48′ per Q. Portat. 52° $57'\frac{1}{3}$
H. 10. 38′ 10″ Altitudo Spicæ ♍ in Meridiano
per Q. Minor. 25° 9′ 40″
per Q. Mural. 25 9 $\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 25 10

DIE 21.

Alt. Caudæ ♌ in Merid. per Q. Mur. 50° 59′ 50″
per Q. Port. 51 0
Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mur. 25 $9\frac{1}{2}$
per Q. Min. 25 10
per Q. Port. 25 10

DIE 22.

Alt. Caudæ ♌ in Merid. per Q. Mur. 50° 59′ 50″
per Q. Port. 51 0 ferè.
Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mur. 25 $9\frac{2}{3}$
per Q. Port. 25 10 ferè.
per Q. Min. 25 10

DIE 23.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural. 25° $9'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 25 10
per Q. Minor. 25 10

DIE 24.

H. 10. ½ Spica ♍ fuit in Meridiano cum Altit.
per Q. Mural. 25° 9½′
per Sextant. △ 25 9⅓
per Q. Portat. 25 10
per Q. Minor. 25 10

DIE 25.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural. 25° 9′¼
per Q. Portat. 25 10
per Sext. Trig. 25 9½
per Q. Minor. 25 10

DIE 29.

Alt. Spicæ ♍ in Merid. per Q. Mural. 25° 9½′
per Q. Portat. 25 9½
per Q. Minor. 25 9¾

DIE 3. MAII.

Spica ♍ in Merid. habuit Altitud. per Q. Mural. 25° 9′¼
per Q. Portat. 25 9½

Fuit itaq; hoc anno vera Alt. Spicæ ♍ 25° 9′ 30″ cui tutò inniti licet.

Nota ex posterioribus obseruationibus post correcta pinnacidia Quadrantis lignei portatilis fuit deprehensa tam per hoc instrumentum, quàm per Quadrantem Muralem consentiente etiam Sextante Trigonico P. 25° M. 9′ S. 30″ Cui potes satis tutò te fundare fuit autem eadem altitudo iuxta annum 1578

DIE 5. AVGVSTI.

Aquila in Merid. habuit Alt. per Q. Mur. 41° 56½′

DIE 7.

Lucida Vult. in Merid. habuit Altitud.
per Q. Mural. 41° 56′ 10″
per Q. Portat. 41 57

Dexter Humerus ♍ in Meridiano per Portat. 31 49 ferè

Prima Ala Pegasi in Mer. per Port. 47 5 35″

DIE 10.

Lucida Vulturis in Mer. per Mural. 41° 56′ 10″
per Portat. 41 56⅔

Manus Antinoi in Merid. 32° 7¾
Sinister humerus ♍ 26 46¼
Os Pegasi in Meridiano 42 7⅓
Dexter humerus ♍ 31 49 per Q. Port.
Caput Pegasi 38 18
Lucida in collo Pegasi 42 48
Lucida Seheat in femore Pegasi 59 56½

DIE 12. AVGVSTI.

Manus Antinoi in Merid. 32° 7′ ⅔″
Os Pegasi in Merid. 42 6 ½ per Mural.
Dexter humerus ♍ 31 48 10″

DIE 13.

Vultur in Mer. per Mur. 41° 56′ 20″
per Port. 41 56½

Sinister humerus ♍ 26° 46′
Os Pegasi in Merid. 42 6½ per Mural.
Dexter humerus ♍ 31 48
Caput Pegasi 38 18 ferè

DIE 14.

Lucida Vult. in Merid. per Mural. 41 56½
per Portat. 41 57½

DIE 16.

Lucida Vult. in Merid. per Portat. 41 57
per Mural. 41 56
per Q. Min. 41 55

Inferius cornu ♏ in Mer. per Mur. 18° 5′ 40″
per Portat. 18 6 40
per Q. Min. 18 5¼

H. 10 12′ 35″ Azimuth. Herculis capitis à Merid. versus Occasum per Q. Minor. 67° 0′
Alt. 32° 22′
H. 10 16′ 45 Azim. capitis Herculis 68 0
Alt. 31 11
H. 10 25′ 48″ Azim. eiusdem capitis 70 38
Alt. 30 12
H. 10. 34 22 Azim. capitis Herculis 72 29½
Alt. 29

Sinister humerus ♒ in Meridiano per Mural. 26 45⅚
per Portat. 26 40½
Os Pegasi in Merid. per Mural. 42 6⅔
per Portat. 42 7 30″
Caput Pegasi in Merid. per Mural. 38 17 50″
Stella in fauce ♓ prior per Mural. 35 42
Sequens in Mandib. ♓ per Mural. 35 7½
per Portat. 35 8½
Inferior & occidentalior in ventre Piscium per Mural. 33 5½
Australior in dorso ♓ per Mural. 37 29
per Portat. 37 30

DIE 26.

Lucida Vulturis in Merid. per Mural. 41 56⅔
per Portat. 41 56 non bona.

Sinister humerus ♍ per Mural. 26 46
Os Pegasi in Merid. per Mural. 42 7

DIE 27.

Prima alæ Pegasi in Mer. per Mur. 47° 5° 20″

DIE

DIE 31. AVGVSTI.

Altitudo inferioris alæ Cygni in Meridiano per Mural. 62° $40'$
Non ſatis exquiſita propter rariuſculas nubes.

Siniſter humerus ♍ 26° $45'\frac{1}{2}$
Os Pegaſi in Merid. 46 6 $40''$ perMural.
Dexter humer. ♍ 31 48
31 49 ferè per Portat.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Aquila in Merid. habuit Alt. per Mural. 41 56
per Portat. 41 57
Manus Antinoi in Merid. per Mural. 32 7
non ſatis certa eſt.

DIE 10.

Inferius cornu ♏ in Merid. 18° $6'$ per Mural.
Siniſter humer. ♍ 26 46 per Sext. Trigon. rectificatum.
Os Pegaſi in Merid. 42 6 $35''$ per Mural.
42 $7\frac{1}{3}$ per Portat.
42 $6\frac{2}{3}$ per Sext. Tr.
Caput Pegaſi in Meridiano 38 $17\frac{1}{2}$ per Sext. Tr.
38 $18\frac{1}{4}$ per Portat.
Lucida in collo Pegaſi in Mer. 42 $47\frac{1}{2}$ per Mural.
42 48 per Portat.
Prima ala Pegaſi 42 $47\frac{3}{4}$ per Sex. Tr.
47 $5\frac{2}{3}$ per Q. Mural.
47 6 per Sext. Trig.

DIE 12.

Lucida Vulturis in Mer. 41 $56'$ $10''$ per Mur.
41 56 30 per Sext. Tr.
Inferius cornu ♏ 18 6 ferè per Mural.
Lucida apud manum ♍ 23 $9'$ $50''$ per Mural.
23 10 per Q. Minor.
Siniſter humer. ♍ 26 $46\frac{1}{4}$ per Sext. Trig.
Præcedens in cauda ♏ 15 38 $20''$ per Mural.
Non autem erat ſatis conſpicua propter rariuſculas nubes.

DIE 15.

Inferius cornu ♍ in Merid. 18 5 per Mural.
non bona eſt propter vicinæ ☾ Splendorem.
Lucida in cauda ♏ 16 $9\frac{2}{3}$ per Mural.
16 $8\frac{1}{2}$ per Q. Min.
non ſatis certæ, quia interuenientibus nubeculis aliquantum obſcurabatur inter obſeruandum.
Os Pegaſi 42 $6\frac{1}{2}$ per Mural.
42 6 per Sext. Tr.
incerta eſt hæc quia non ſatis tempeſtiuè per hoc inſtrumentum obſeruabatur.
Lucida in armo Pegaſi 59 $56\frac{2}{3}$ per Mural.
Prima ala Pegaſi 47 $5\frac{1}{2}$ per Mural.
47 5 per Q. Min.
Stella in Mandibula ♓ 35 $8\frac{1}{2}$ per Q. Min.

DIE 16. SEPTEMBRIS.

Lucida Vulturis in Merid. 41 $56\frac{1}{2}$ per Mural.
41 57 per Q. Min.
41 $56\frac{1}{2}$ per Sext. Tr.
Os Pegaſi in Merid. 42 $6\frac{1}{3}'$ per Mural.
mediocriter bona
42 7 per Q. Minor.
Dexter humerus ♍ 31 $48\frac{1}{2}$ per Q. Min.

DIE 21.

Prima alæ Pegaſi in Merid. 47° $6'$ per Q. Min.

DIE 23.

Os Pegaſi in Meridiano 42 $6\frac{2}{3}$ per Q. Mur.
42 7 per Q. Minor.

DIE 24.

Lucida Vulturis in Merid. 42 $56\frac{1}{4}$ per Sext. Tr.
Superius cornu ♏ in Merid. 20 23 ferè per Mur.
20 $23\frac{1}{2}$ per Q. Min.
Inferius cornu ♏ in Merid. 18 6 per Mural.

DIE 28.

Lucida Vult. in Mer. habuit Alt. 41° $56'\frac{1}{2}$ per Sext. △
Lucida in cauda ♏ 16 $9\frac{2}{3}$ per Mural.
16 10 per Portat.
mediocriter erat ſerenum, non ſatis.
Prima ala Pegaſi in Merid. 47 $5\frac{1}{3}$ per Mural.
47 $5\frac{1}{4}$ per Portat.
rectificatum.

DIE 29.

Lucida Vult in Mer. 41° $56'$ $10''$ per Mural.
41 $56\frac{1}{4}$ per Portat.
rectificatum.
Dexter humer. ♍ 31 $48\frac{1}{2}$ per Mural.
Lucida in collo Pegaſi 42 $47\frac{1}{4}$ per Mural.
42 $47\frac{1}{2}$ per Portat.
42 48 ferè per Sext.
Prima alæ Pegaſi 47 $5\frac{1}{4}$ per Mural.
47 $5\frac{1}{4}$ per Portat.
46 6 ferè per Sext.

DIE 30.

Lucida Vult. in Merid. 41° $56'\frac{1}{3}$ per Mural.
41 $56\frac{1}{2}$ per Portat.
41 56 per Sext.
Dexter humer. ♍ 31 48 per Mural.
Caput Pegaſi 38 18 ferè per Mur.
Lucida in collo Pegaſi 42° $47'$ per Mural.

42 $47\frac{1}{3}$

42 47⅓ per Portat.
42 47 per Sext. △ rectificatum.
Prima alæ Pegasi in Merid. 47 5¾ per Mural.
47 5¾ per Portat. bonæ
47 4 45′ per Sext. △

DIE 4. OCTOBRIS.

Lucida colli Pegasi in Merid. 42° 47′ per Sext. △
Prima ala Pegasi 47 5 per Sext. rectificatum.

DIE 10.

Os Pegasi in Meridiano 42 6¾ per Mural.
42 7 per Portat.
Lucida vel media in collo Peg. 42 47½ per Mural.
42 47 per Portat.
42 47 per Sext.
non erat satis serenum cœlum, tempore harum obseruationum.
Prima alæ Pegasi 47 5¾ per Mural.
47 5¾ per Portat.
47 5 per Sext.
Extrema alæ Pegasi 46 58 per Mural.
46 57½ per Portat.

DIE 12.

Lucida Vult. in Meridiano 41° 56′⅓ per Mur.
41 56½ per Q. Port.
41 56½ per Sext. △

DIE 14.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ exquisitè per Q. Portat. rectificatum.

DIE 15.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ ter iterata obseruatione circa H. 10 20′ per Portat.

DIE 16.

Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ per Q. Port. & tempore huius obseruationis erat Cælum benè serenum, cùm tamen paulò post nubiles obscurabatur.

DIE 28.

Præcedens duarum in cauda ♏ in Merid. 15° 38′ per Sext. △
Sequens earundem in canda ♏ 16° 10′ per Portat.
16 9¾ per Sext. △
Mandibula ♓ austral. in Mer. 35 42½
Caput vel quæ est in collo eiusdem occiput ♓ 35 8
Stella polaris habuit Alt. Max. 58° 51′ bis obseruata per Q. Portat.

DIE 29.

Lucidior in cauda ♏ in Mer. 16° 10′ per Portat.
Stellæ polaris Alt. Max. 58° 51′ 10″ per Q. Port.

DIE 30.

Lucida in cauda ♏ habuit Alt. Merid. 16° 9½
Mandibula ♓ australis in Meridiano 35 4[illegible]
Sequens in fauce ♓ occiput 35 7 per Sext.
Extrema alæ Pegasi habuit Alt. Merid. 46 58 per Mural.
46 58 per Portat.
46 57′½ per Sext. Trigon.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Stella polaris habuit Altitud. Maxim. 58° 51′ per Portat.

DIE 1. DECEMBRIS.

Altitudo Maxima Stellæ polaris obseruata est 58° 51′ ter.
Altitudo Meridiana lucidæ capitis ♈ per Mural. 55° 33′

DIE 2.

Alt. Merid. Spicæ ♍ per Mural. 25° 9¼
Alt. Merid. Scheat Pegasi per Mural. 59 57
Sinister humer. Herculis in Azimutho à Septentrione versus occasum. 61 0
habuit Altitudinem 12 6

DIE 9.

Alt. Stellæ polaris Max. 58° 51′ per Portat.

DIE 11.

Alt. Stellæ polaris Max. 58° 51′ per Portat.
Prima in cauda Vrsæ maioris habuit Alt. in Merid. 24° 9′ per Portat.

DIE 14.

Alt. Stellæ Polaris Max. per Portat. 58° 51′ ter
Prima in cauda Vrsæ maioris per Port. 24 9¼
Media in cauda Vrsæ maior. per Port. 23 2

DIE 10.

Alt. Stellæ polaris Minima 52° 58′ per Portat.
per Regulam 120 450 R. 52 58
Altitudo polaris Maxima 58° 51
Altitudo polaris Minima 52 58
Diameter Circuli circa Polum 5 53

Distan-

Diſtantia Polaris à Polo 2 56 30
Prouenit Altitudo Poli 55 54 30
Ratione fixarum ſtellarum.

DIE 20. DECEMBRIS.

Alt. Stellæ Polaris Max. per Port. 58° 51′
facta obſeruatione perpendiculo.

DIE 22.

Alt. Stellæ polaris Max. per Portat. 58° 51′ aut
ad minimum 58° 50′ 50″
Mediæ in cauda Vrſæ maioris per Port. 23° 2′
Vltimæ in cauda Vrſæ maioris per Port. 17 22
non ſatis exquiſitè.

DIE 25.

Altitudo Maxima Stellæ Polaris 58° 51′
bis per Portat.
Altitudo Minima præcedentis in cauda Vrſæ maior. 24 9
Alt. Min. mediæ in cauda Vrſæ maioris 23 2½
non ſatis certa.
Prima ♈ in Meridiano per Mural. 51° 19′
Lucida in infer. cornu ♈ per Mural. 52 50
non ſatis ſerenum.

DIE 26.

Lucida in Tibia Arcturi in Meridiano habuit Alt.
per Mural. 54° 31′
Arcturus in Meridiano per Mural. 55 29

DIE 27. Manè.

Stellæ Pol. Alt. Minima per Portat. 52° 58′
Spicæ ♍ Altit. Merid. per Mural. 25 9

AD VESPERAS.

Prima ♈ in Meridiano per Q. Mural. 51° 19′
Lucida in infer. cornu ♈ habuit Alt. 52 49¾
Lucida in capite ♈ habuit Alt. Merid. 55 33

OBSERVATIONES DISTANTIARUM AFFIXARUM, ET LOCORVM PER ARMILLAS.

IANUARIUS.

Inter inferius caput ♊ & Lucid. pedem Erichtonij
30° 33′¾
II 30 34
Per Arcum Aſtronomicum.

Inter Canem maiorem & præcedentem in ſuperiori pede eius
5° 31′
II 5 32 ferè
III 5 31

DIE 22.

Circa id tempus quo lucidus pes Orionis fuit in Meridiano, obſeruata eſt diſtantia eius à parua Stella in Genu eiuſdem ſibi proximo per Radium Aſtronomicum
I 1° 27′
II 1 26
III 1 26
Paruula tamen illa Stella ſatis conſpicua non erat propter vicinæ ☾ Splendorem.

DIE 26. Per Sext. Trig.

Inter Aldeb. & dextrum humerum Orionis
I 21° 23′
II 21 23

DIE 8. FEBRVARII.

H. 1. 43′ 38″ Suprema & lucida Cathedræ Caſſiopeæ fuit in Merid. Septentrionali per □
H. 2. 6′ 0″ Media Cathedræ
H. 2. 10 8 Caput Caſſiopeæ
H. 2. 13 20 Schedir
H. 2. 20 30 Media Corporis
H. 2. 25 12 Stella in flexura Caſſiop.
} in Merid. Septentrio. per □

Diſt. inter ſupremam Cathedræ Caſſiopeæ & Schedir per Arcum Aſtronomic.
I 4° 55′½
II 4 56
III 4 57½
IV 4 57½

Inter ſupremam Cathedræ Caſſiopeæ & flexuram
I 6 11½
II 6 11⅔
per Arcum Aſtronomicum.

Inter Flexuram & Schedir per Arcum Aſtronomicum
4° 22′½
4 29
4 32
incerta propter Κάσμαλα.

DIE 10.

H. 1. 37′ 12″ Suprema Cathed. Caſſio.
H. 1. 59 45 Media Cathed. Caſſio.
H. 2. 3 58 Caput Caſſiopeæ
H. 2. 6 58 Schedir
H. 2. 14 2 Cingulum
H. 2. 21 47 Flexura
H. 2. 49 6 Genu
H. 3. 14 48 Pes Caſſiopeæ
} in Merid. Septent. per □

H. 2. 52 53 Spica ♍ fuit in Meridiano per □

Proximè ſequenti Meridie horologium citius iuſtò mouebatur M. 2. 24 qui tamen error tribus diebus eſt communis.

DIE 13.

Diſtantia inter lucidam Cathedræ Caſſiopeæ & Schedir per Arcum Aſtronomicum
4° 58′¼
4 59¼
4 58
4 57
4 57½
4 57½

Inter Flexuram & Schedir per Arcum Aſtronomicum.
4° 40′
4 39½
4 39
4 40
4 39

Dist. inter Flexuram & Cathedram per Arcum paral. 6° 17′ $\frac{1}{2}$ nō bon.
Inter flexur. & lucid. Cath. 6 9$\frac{1}{2}$
per Arcum Astronomicum 6 10
6 9

DIE 19. FEBRVARII.

Dist. inter caput ♈ & lucid. Cath. Cassiopeæ 41° 20′ $\frac{2}{3}$

DIE 7. MARTII.

Dist. inter caput ♈ & Schedir 36° 38′ $\frac{1}{2}$ bis.
Inter caput ♈ & flexur. Cassiop. 39 12 bis.
Per Arcum Astronomicum post emendata pinnacidia.

Inter lucid. Cath. & Schedir.	4°	58′	hæ duæ certiores reliquis
II	4	58$\frac{1}{2}$	
III	4	57$\frac{1}{2}$	
IV	4	58	

DIE 2. APRILIS. P. M.

Dist. inter Cor ♌ & lucid. pedem Erichtonij per Q. portatilem.	67	20$\frac{3}{4}$
	67	20
	67	20$\frac{1}{2}$
	67	20$\frac{1}{4}$
	67	20$\frac{1}{2}$

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ per Q. Portatilem.	I	54°	2′
	II	54	2
	III	54	1$\frac{1}{2}$
	IV	54	2

Nota. Die 20. Iunij Vesperi inter 10. & 11. accuratè obseruauimus distantiam inter Spicam ♍ & lucidam Vulturis, & quinquies inveniebatur p. 97. M. 50. exquisitè, nisi quod aliàs semel atq; iterum 49. Minuta reperiebantur. Verum quinquies repetitæ erant exactæ, & certæ; fiebat autem obseruatio per Quadrantem portatilem, qui tertiam circuli partem capit.

DIE 15. AVGVSTI.

Dist. inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi per Sext. △	I	33°	31′
	II	33	31
	III	33	31

Inter lucid. Vulturis & caput Herculis 38 32$\frac{1}{2}$ hæc incerta est propter nubes.

DIE 16.

Dist. inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi	I	33	31
	II	33	31
Inter Lucid. Vult. & caput Herculis Etiam per Sext. △	I	38	33
	II	38	33

DIE 14. OCTOBRIS.

Inter Arcturum & Vulturem	I	81	3	per Q. Portat. rectificatum.
His obseruationib. poteris	II	81	3$\frac{1}{2}$	
fidere, erat namque cælum	III	81	3$\frac{1}{2}$	
bene serenum & tranquillū.	IV	81	3$\frac{1}{2}$	

Inter Arcturum & Lyr. per Port.		58	48$\frac{1}{2}$	bonæ
	II	58	48$\frac{1}{2}$	
	III	58	48$\frac{1}{2}$	

Inter Lucid. Vult. & caput ♈		90	14	bonæ. per □ Port.
	II	90	14	
	III	90	14	

DIE 15.

Inter Arcturum & Lucid. Vult.		81°	3′ $\frac{1}{2}$	per □ Portat.
	II	81	3$\frac{1}{2}$	
Inter Arcturum & Lyram	I	58	48$\frac{2}{3}$	
	II	58	48$\frac{1}{2}$	
	III	58	48$\frac{1}{2}$	
Inter Vult. & Lucid. ♈	I	90	14	
	II	90	14	
	III	90	14	

DIE 28.

Inter sinistrum humerum ♒ & inferius cornu ♑ 19° 37′ $\frac{3}{4}$
19 37$\frac{1}{2}$
19 37 per Sext. Trigonicum, cæpit autem Stella in cornu ♑ inclinare versus Horizontem.

DIE 29.

Inter sinistrum humer. ♒ & infer. cornu ♑ 19 37$\frac{1}{3}$
19 37$\frac{1}{4}$
19 37$\frac{1}{4}$
per Sext. Trigon.

Inter vtrumq; humer. ♒		10	1$\frac{1}{2}$	per Sext. △
	II	10	0 30	
	III	10	1 0	

DIE 1. DECEMBRIS. Per Sext. Trig.

Inter superius cornu ♑ & sinistrum humerum ♒ 19° 25′ bis.
Inter lucid. Vulturis & dextrum humerum ♒ 34° 54′ bis.
Inter os Pegasi & præcedentem in Mandib. ♓ 20 41 bis.
Inter Os Pegasi & australiorem in Ceruice ♓ 23 55 bis.
Inter Os Pegasi & pectus ♓ australis 26 53 ferè bis.
Inter Scheat Pegasi & Lyram 55 30$\frac{2}{3}$
Inter Caput ♈ & Scheat 41 19
Inter Scheat & mediam trium in sinist. ala Pegasi 46 1$\frac{1}{2}$ bis.
Inter Scheat & Caput Cygni 46 36$\frac{2}{3}$ bis.
Inter Scheat & pectus Cygni 35 12$\frac{1}{2}$

DIE 2. DECEMBRIS.

Inter superius cornu ♑ & sinist. humerum ♒ 19° 25′ bis.
Inter infer. cornu ♑ & sinist. humer. ♒ 19 37 bis.
Inter lucidam Vulturis & sinist. hum. Herculis 34 19 bis.
Inter manum ♒ & dextrum humer. eiusdem 21 27$\frac{1}{2}$ bis.

DIE 3. DECEMBRIS.

Inter Vnlturem & superius Cornu ♑ 22° 25′ bis.
Inter Vulturem & inferius Cornu ♑ 24 45 bis.
Inter Vulturem & occidental. in Cauda ♑ 37° 3′ non satis certa.
Inter Vult. & Lucid. vel sequentem in Cauda ♑ 38° 5′ bis.
Inter Vult. & præcedent. in Mandib. ♓ Austral. 48 16$\frac{1}{3}$ bis.

Inter Vulturem & inferiorem in ceruice
I 51 32
II 51 $31\frac{1}{2}$
III 51 32
Inter Vulturem & præced. in dorso ♓
53 55 bis.
Inter Vulturem & præcedent. in ventre ♓
54 $21\frac{3}{4}$
Tertia conuenit in calculo cum illa dist. quæ ab ore Pegasi obseruata est ante biduum.
II 54 $22\frac{1}{4}$
III 54 17
Inter Vulturem & sequentem in dorso ♓
56 54 ferè.
Inter Lucidam ♈ & sequent. in ventre ♓
42 15 bis.
Inter Lucidam ♈ & Caudam ♓ Australis
34 55 ferè.

PRO STELLIS CASSIOPEÆ EXACTE PERVESTIGANDIS.

FEBRVARIVS.

DIE 17.

Vesperi circa H. 7. obseruabantur Stellæ Cassiopeæ à Luc. ♈ hoc modo.
1. Pro Examine Instrum. capiebatur inter Luc. ♈ & Aldeb. 35° $32'\frac{1}{2}$ ergo rectè se Sextans habuit.

Lucida ♈ & Schedir 36 $38\frac{1}{4}$ bis.
Lucid. ♈ & Flexuræ 39 11 bis.
Luc. ♈ & Luc. Cathedræ 41 $20\frac{3}{4}$ bis.
Luc. ♈ & sinist. Cubitus Cassio. 33 $19\frac{1}{6}$ Pone
33 $20\frac{1}{4}$ 33 20
Luc. ♈ & vndec. Cassiop. 42 28
Vtere dist. 42 $28\frac{1}{4}$ 42 28
42 $24\frac{1}{4}$
42 $28\frac{1}{3}$
Inter Luc. ♈ & latus Persei 30 $22\frac{1}{4}$
30 $22\frac{1}{3}$
30 $22\frac{1}{2}$

Potes vti distantia 30 $22\frac{1}{2}$ si fortè aliquam refractionem fecit Cap. ♈ Fuit autem Alt. Luc. ♈ circa vltimam Obseruationem 26. partium, ideo nullam sensibilem ingerebat Parallaxin.

Luc. ♈ & Cap. Cassiop. 34 $46\frac{3}{4}$
Vtere tutius 34 $47\frac{1}{2}$ 34 48
34 48
34 $47\frac{1}{2}$
Luc. ♈ & Cing. Cassiop. 37 12 bis.
Oculus ♉ & Genu Cassiop. 55 $23\frac{1}{2}$ ter.
Luc. ♈ & Genu Cassiop. 37 27 bis.
37 $28\frac{1}{2}$ semel.
Inter Aldeboram, & Luc. Persei 36 $18\frac{1}{2}$
Pone hanc dist. 36 19 & 36 19
insensibiliter aberrabis. 36 $19\frac{1}{3}$
36 $19\frac{1}{4}$

Sequenti Vesperi rursus obseruabantur Stellæ Cassiopeæ, & primò experiebatur Sextans in Luc. ♈ & Aldeb. dabatque eorum dist. 35 $32\frac{1}{4}$
Ergo Sextans bene se habuit
Inter Luc. ♈ 1. & Luc. Persei 30 $22\frac{3}{4}$ bis.
Alt. Luc. ♈ 35. Gr. 30 $22\frac{5}{6}$
Potes vti distantia veriori 30 23 nam quod heri Vesperi dabat dimidio scrupulo minus, effecit refractio, quia erat decliuior.
Luc. ♈, & Sura Cassiop. 40 $13\frac{2}{3}$
40 $13\frac{2}{3}$

Luc. ♈ & Planta pedis Cassiop. 44 $2\frac{1}{4}$
Pone hîc 44 $2\frac{1}{6}$ 44 3
44 $2\frac{1}{3}$
Luc. ♈ & Cubitus dext. Cassiop. 39 $56\frac{1}{2}$
Supra Sellam proxima. 39 $56\frac{5}{6}$
Pone 39 $56\frac{3}{4}$ vel 39 57.

Postea animadvertens paruam quandam Stellam in Cap. Cassiop. iuxta alteram, versus Luc. Cathedræ, quam Crines Cassiop. appellare libuit, vel Occiput, non enim est in Veterum Catalogo.

Luc. ♈ à Crinib. vel Occipite Cassio. 35 $45\frac{1}{2}$
Pone 35 46 35 $46\frac{1}{2}$

Obseruauimus & tres Stellas in superiore parte Sellæ, quas non annotarunt, à Luc. ♈ quarum 1. est in dextro brachio eiusd. dist. à Luc. ♈ 41 $31\frac{2}{3}$
Pone dist. 41 32 41 $32\frac{1}{6}$
Secunda seu media à Luc. ♈ 43 3 pone 43. 3.
43 3
3. à Luc. ♈ 44 44
Pone 44 $43\frac{1}{2}$ 44 $43\frac{1}{6}$
Luc. ♈ & Scabelli Pedis in sede 1. 45 $10\frac{1}{2}$ bis.
NB. Hæ Stellæ ita numerantur, vt prima in scamno, seu sede Sellæ sit ea, quæ est plantæ Pedis proxima.
Media 47 23
43 $23\frac{1}{2}$
Vltima 48 $53\frac{3}{4}$
48 54
Oculus ♉ & Luc. Persei 36 $19\frac{1}{6}$
Potes absque sensibili errore vti distant. 36 $19\frac{1}{6}$ 36 19
Inter Luc. Persei, & calcem Pedis ♊ 44° $14'\frac{1}{4}$ semel

DIE 21.

Reperiebantur quædam Stellæ Cassiopeæ à Luc. ♈
Experimentabatur primò Sextans à Luc. ♈ in Oculum ♉, & inveniebatur dist. 35 $32\frac{1}{6}$
Inter Luc. ♈ & Luc. Cathedræ 41 $20\frac{3}{4}$ bis.
Inter Luc. ♈ & Schedir Cassiop. 36 $38\frac{1}{3}$
36 $38\frac{1}{4}$
Inter Luc. ♈ & Flexuram 39 $10\frac{1}{2}$ bis.
39 $10\frac{2}{3}$
Quia verò in antecedentibus ponitur 39 11 bis etiam potes absque sensibili errore vti dist. 39 $10\frac{3}{4}$
Lucida ♈ XI. Cassiop. 42 $29\frac{1}{2}$
42 $29\frac{3}{4}$

Fuit circa hæc tempora Alt. Luc. ♈ 28. Gr.
Lucid. ♈ & xi. Caſſio. 42. 29. bona vtere hac.
Lucid. ♈ & Intermed. pedis fundamento & xi. quæ eſt parua admodum 45 $6\frac{3}{4}$
45 6
45 $6\frac{2}{3}$

Lucida ♈ & 11. proxima ad Genu, quæ eſt ſextæ Magnitudinis 36 $15\frac{3}{4}$
36 15
36 $14\frac{1}{2}$

Inter Luc. ♈ & eam quæ eſt 9. Thaddeo, quæ eſt intermedia illi, quæ in brachio, & quæ in Genu, eſtque admodum parua ſextæ Magnitud.
35 44
35 $45\frac{3}{4}$
35 46
35 $46\frac{1}{4}$

Lucida ♈ & paruula in ſiniſt. Cubito 33 $38\frac{2}{3}$
Pone hîc diſt. 33 38 33 37
33 38

Fuit in his vltimis Obſeruationibus Alt. Lucidæ Stellæ Cap. ♈ 21. Gra. propè.

Inter latus Perſei & Calcem ♊ 44 14
Pone 44. 14. inſenſibiliter 44 $13\frac{5}{6}$
44 14

Inter Luc. Perſei & inferius ♊ 53 23 bis
53 $22\frac{5}{6}$

Hæ ſunt meliores, quam illæ, quæ altero Veſpere accipiebantur. Oportet hanc cras repetere, & eam quæ eſt inferior. ♊ & Aldeb.; item inter Aldeb. & Calcem ♊

CAPELLA.

Inter Capellam, & Luc. ♈ 44 $6\frac{2}{3}$
44 $6\frac{3}{4}$

Vltima erat inter tenuiores nubes, potes autem vti diſtantia 44 $6\frac{3}{4}$ 44 $6\frac{5}{6}$

Inter Capellam, & Aldeb. 30 42
30 42
30 $41\frac{3}{4}$
30 42
30 $41\frac{5}{6}$

Capella & inferius Caput ♊ 34 $19\frac{1}{2}$
34 $19\frac{1}{6}$

Sequente veſperi repetita diſtant. Capellæ & Luc. ♈ 44 $6\frac{2}{3}$ bis

Potera 2. ita diſt. hæc abſque errore. P. 44. M. $6\frac{2}{3}$ 44 $6\frac{1}{2}$
44 $6\frac{2}{3}$

Lucid. ♈ & dext. hum. Erichtonij 51 $21\frac{1}{4}$ bis

CAPELLÆ DISTANTIÆ à Stellis Caſſiopeæ.

Inter Capellam, & Cap. Caſſiop. 43 $45\frac{1}{3}$
43 $43\frac{2}{3}$
43 44

Capella, & parua ad Crines Caſſiop. 44 15
44 $15\frac{1}{3}$

Capella & ea, quæ in brachio dextro 48 9
48 $9\frac{1}{2}$ dubia

Sequens earum trium à Capella Vtere 48. $3\frac{1}{2}$ 48 3
48 $3\frac{3}{4}$
48 $3\frac{1}{2}$

Tertia earum trium à Capella Vtere. 48. $33\frac{1}{2}$ 48 34
48 33
48 $33\frac{1}{2}$

Capella, & Cubitus ſiniſt. Caſſiop. 38 42
38 $42\frac{1}{4}$

Capella & parua in brachio ſiniſt. VIII. 39 $29\frac{1}{3}$
Pone diſt. 39 29 39 $28\frac{1}{2}$

Capella & Schedir Caſſiopeæ 42 28
42 $28\frac{1}{8}$
42 $28\frac{1}{8}$

Capella, & Luc. Cathedræ 45 $41\frac{1}{3}$
45 41

Capella, & Flexura 39 30
39 30
39 30

Capella & Cing. Caſſiop. 41 7
Pone 41 7 45'' 41 $8\frac{2}{3}$
41 8
41 8

Capella & xi. Caſſiop. 41 $53\frac{1}{2}$
41 $53\frac{1}{4}$
41 $53\frac{1}{2}$

Pro Vmbilico Caſſiopeæ, vbi ſunt duæ Stellæ paruulæ Sext. Magnit. adeo coniunctæ, vt diſcerni nequeant, harum med. accipies ab xi. Caſſiop. & Luc. Cathedræ, non ſunt adhuc in numero Cæterarum, voca autem Gyrum Vmbilici XIV. Caſſiop.

Si vis vtramq; harum paruarum diſt. diſcernere, pone proximam Cathed.

Part. 5. 59. remotiſſ. 6. 4. diſt. ab xi. maneat vtrique eadem XI. Caſſiop. & Gibbus Vmbilici 4 $42\frac{1}{2}$
4 $42\frac{1}{3}$

Gyrus Vmb. & Luc. Cathedræ. 5 59
Pone 6 2 6 5

Capella, eſt parua proxima Genu num. XVI. 35 $0\frac{2}{3}$
35 $0\frac{1}{2}$
35 1

Capella, & altera apud Genu XV. 36 $54\frac{1}{4}$
36 $53\frac{3}{4}$

Capella, & XVII. quæ eſt in Scabello 34 42
34 44
34 $44\frac{1}{4}$

Capella, & Med. Scabelli 36 $15\frac{1}{2}$
36 $15\frac{2}{3}$

Capella, & extre. in Scabello 37 $42\frac{1}{4}$
37 $42\frac{1}{2}$

Capella, & xx. quæ eſt in Cathedra parte infer. 37 $29\frac{3}{4}$
37 $28\frac{3}{4}$
37 $29\frac{1}{4}$

Capella, & Genu v. 36 $1\frac{1}{2}$
36 $1\frac{1}{2}$

Capella & Genu Vrſæ VI. 32 $46\frac{3}{4}$
32 46
32 $46\frac{1}{2}$

Capella, & planta Pedis VII. 30 $18\frac{1}{3}$
30 $17\frac{3}{4}$
30 18

Inter

	Gr.	Min.
Inter Capellam, & Boreale Cornu ♉	17	$30\frac{3}{4}$
	17	$31\frac{1}{4}$
Pone distantiam veram Part. 17 $31\frac{1}{2}$	17	$31\frac{1}{2}$
	17	$31\frac{1}{2}$
	17	$31\frac{2}{3}$
	17	$31\frac{2}{3}$
	17	$31\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & Boreale Cornu ♉	16	42
	16	$44\frac{1}{4}$
Pone dist. veram 16 44	16	$44\frac{1}{2}$
	16	$44\frac{1}{4}$
	16	43
Inter Aldeb. & Australe Cornu ♉	15	18
	15	$17\frac{4}{6}$
	15	18
Inter Capellam & Aust. Cornu ♉	25	$15\frac{1}{4}$
	25	16
	25	16
	25	16
Australe Cornu ♉, & inferius Caput ♊	29	50
	29	$49\frac{5}{6}$
	29	$49\frac{5}{6}$
Boreale Cornu ♉, & inferius Caput ♊	30	35
	30	35
	30	$35\frac{1}{8}$
Inter Capellam, & extre. in summitate sellæ. num. XXI.	50	$34\frac{1}{4}$
	50	$33\frac{1}{3}$
	50	34
Inter Capellam, & paruulam apud Flexuram	39	54
	39	53
	39	54
Inter Luc. Cathedræ, & Flexuram XII. & IIII.	6	$11\frac{3}{4}$
	6	$11\frac{1}{2}$
	6	$11\frac{2}{3}$
	6	$11\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathedræ & Genu XII. & V	9	42
	9	42
	9	$42\frac{1}{3}$
Inter Luc. Cathe. & Schedir XII. & II	4	57
	4	$57\frac{1}{3}$
	4	57
Inter Luc. Cathe. & Caput XII & I.	6	$32\frac{1}{3}$
	6	$32\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & Crines XII & XIV.	5	49
	5	39
Inter Lucid. Cathe. & dex. Brachium XII. & IX.	9	18
	9	17
	9	$17\frac{1}{4}$
Inter Luc. Cathe. & Cingulum XII. & III.	5	$19\frac{1}{2}$
	5	19
Inter Luc. Cathe. & Vmbilicum	5	59
	5	$58\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & supremam in Genu num. XV.	9	$15\frac{1}{4}$
	9	15
Inter Luc. Cathe. & Suram VI. num.	13	18
	13	18
Inter Lucid. Cathe. & Planetam pedis XII. & VII.	17	29
	17	$28\frac{1}{3}$
Lucida Cath. & extrem. Scabelli XII. & XII.	17	$22\frac{1}{4}$
	17	$22\frac{1}{4}$
Luc. Cathedræ & med. Scabelli XVIII.	16	$27\frac{1}{4}$
Luc. Cath. infima, & I. Scabelli XVII.	16	27
	14	55
	14	$54\frac{2}{3}$
Luc. Cathe. & med. inter XI. & I. in imo Sellæ XX.	12	16
	12	$16\frac{1}{4}$
Inter vndecimam, & Luc. Cathe.	4	47
	4	47
Inter vndec. & Schedir.	6	26 bona.
	6	$24\frac{3}{4}$
	6	$24\frac{1}{3}$
Inter vndecimam, & Flexuram	3	$32\frac{1}{3}$
	3	$32\frac{1}{3}$
Inter Schedir, & Genu	6	$57\frac{1}{3}$
	6	$57\frac{1}{3}$
Inter Schedir, & Flexuram	4	$36\frac{5}{6}$
	4	37
	4	$36\frac{1}{2}$
Inter Flexuram, & Genu	3	$34\frac{2}{3}$
Postea eadem dist. obseruabatur 3 36	3	$34\frac{2}{3}$

DIE 5. MARTII.

	Gr.	Min.
Inter vndecimam & Cingulum	5	24
	5	23
Inter Schedir, & Cingulum	1	$39\frac{1}{2}$
	1	$39\frac{1}{4}$
Inter Schedir, & Caput	2	35
	2	36
	2	35

DIE 10.

	Gr.	Min.
Inter Capellam, & inferius Caput ♊	34	$19\frac{1}{3}$
	34	$19\frac{1}{3}$
		Pro Examine Sext.
Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	12
	6	12
	6	12
Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	59 semel.

DIE 17.

	Gr.	Min.
Inter Capellam & infer. caput ♊	34	19
	34	19
		Pro Examine Sext.
Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	$11\frac{5}{6}$
	6	12
	6	$11\frac{5}{6}$

Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	$59\frac{1}{3}$
	4	$59\frac{1}{3}$
	4	$59\frac{1}{4}$
Inter Flexuram & Schedir	4	$37\frac{2}{3}$
	4	$37\frac{2}{3}$
Inter Schedir, & vndecimam	4	24
	4	$24\frac{1}{4}$
	4	24
Schedir. à Luc. Cath. per bina centra	4	$58\frac{1}{3}$ bis
Vnico centro.	4	59 bis
	4	$59\frac{1}{12}$
Inter xi. & Schedir Cassiop.	6	27
	6	$26\frac{1}{2}$
	6	$27\frac{1}{6}$
Inter vndecimam, & Cing. Cassiop.	5	23
	5	$23\frac{1}{2}$
	5	23
Inter vndecimam Cassiop. & Polarem	26	25
	26	$25\frac{3}{4}$
	26	25[illegible]
	26	25
Inter Flexuram & Polarem	28	$35\frac{5}{8}$
	28	$35\frac{5}{8}$
	28	$35\frac{3}{4}$
Inter Flex. & Crus Cassiop.	7	20
	7	20
	7	$19\frac{3}{4}$
Inter Luc. Cathe. & Genu	9	$42\frac{1}{4}$
	9	42
	9	$42\frac{1}{3}$

DIE 22. MARTII.

Vesperi.

Inter Luc. Cathe. & Flexuram	6	$11\frac{1}{2}$
	6	$11\frac{2}{3}$
Inter Luc. Cathe. & Schedir	4	$58\frac{1}{3}$
	4	$58\frac{1}{4}$
Inter Luc. Cathe. & Genu	9	$42\frac{1}{4}$
	9	$42\frac{1}{3}$
Inter Vndec. & Schedir Cassiop.	6	26
	6	$25\frac{1}{2}$
	6	$25\frac{3}{4}$
	6	26
	6	$25\frac{2}{3}$

DIE 1. APRILIS.

Vesperi.

Inter Flexuram & Genu	3	36
Pone vbique 3. 36.	3	$36\frac{1}{6}$
	3	$35\frac{3}{4}$
Inter Flexuram & Polarem	28	$35\frac{1}{2}$
	28	$35\frac{1}{8}$
Inter Flexuram & Cing.	3	$2\frac{1}{3}$
	3	$2\frac{1}{3}$
	3	$2\frac{1}{2}$
Inter Genu & Crus	4	50
	4	50

DIE 29. APRILIS.

Inter Vndec. & Cing. Cassiop.	5	23
	5	$22\frac{1}{2}$
	5	23

DIE 29.

Inter Vndec. & Flexuram	3	32
	3	$31\frac{2}{3}$
Inter Vndec. & Luc. Cathe.	4	46
	4	47
	4	46
Inter Schedir & Caput	2	34
	2	$33\frac{1}{2}$
Inter Luc. Cathe. & Cing.	5	17 semel

DIE 10. DECEMBRIS.

Inter Luc. ♈ & Plantam Pedis Cassiop.	44	$2\frac{1}{2}$ vel [illegible]
	44	$2\frac{2}{3}$
Inter Luc. ♈ & extre. Pedis Cassiop.	41	$30\frac{1}{3}$
	41	31
Luc. ♈ & dex. Cub. Cassiop.	39	56
	39	$56\frac{1}{3}$
Luc. ♈ & sinist. Cub. Cassiop.	33	22
	33	$21\frac{1}{2}$
Lucida ♈ & paruula in sinist. Brachio	33	$37\frac{3}{4}$
	33	38
Inter Capellam, & extrem. Sellæ	48	3
Inter Capellam, & dext. Cubitum	48	$9\frac{1}{2}$
	48	$9\frac{1}{2}$
Inter Capellam, & sinist. Cubitum	38	$41\frac{1}{2}$
Inter Capellem, & sinist. Brachium	39	27

DIE 19.

Inter Capellam, & superiorem ex duabus paruis in Genu	34	59
InterCapell.& præced. duarũ inGenu	36	56
Inter Capell. & Luc. in sinist. Brachio	38	40
Inter Capellam, & alt. minùs lucidam	39	25
Inter Capell. & XIII. Cassiop.	48	$29\frac{1}{2}$
Inter Capellam & mediam Scabelli,	36	$14\frac{1}{2}$
	36	$14\frac{1}{2}$
Inter Capellam,& seq.duarum Borea. in Virga	43	$2\frac{3}{4}$
	43	3
InterCapell.& præced.ex duab.in Virga	44	15
	44	15
InterCapell.& seq.duarũ extre.in Virga	44	43
	44	43
Inter Capell. & extrem. in Virga	45	24
	45	25
Inter Luc. ♈ & paruam in recta linea cum XI. & med. Scab.	45	5
	45	5
Inter Luc. ♈ & seq. in Genu	36	14
	36	$14\frac{1}{2}$
Inter Luc. ♈ & præced. in Genu	35	47
	35	47
Inter Luc. ♈ & Luc. in sinist. brachio	33	22
InterLuc. ♈ & minus Luc.eiusd.Brach.	33	39
Inter Luc. ♈ & paruulã inf.extre.Sellæ	43	$0\frac{1}{2}$
	43	1
Luc. ♈ & sequens duar.Boreal. in Virg.	31	23
	31	23
Luc. ♈ & præced.duar.Borea.in Virga	31	$41\frac{1}{2}$
	31	41
InterLuc. ♈ & sup.duarũ extre.in Virg.	29	$39\frac{1}{2}$
	29	40

Inter

Inter Luc. ♈ & extremam in Virga	28	55
	28	54

SEQVVNTVR ALTITVDINES per Tychonicum.

VESPERTINO TEMPORE.

DIE 9. Ianuarij.

Canis minor in Alt. Merid.	48	$18\frac{3}{4}$	

DIE 14.

Canis minor	40	$18\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 17. FEBRVARII.

Canis minor	40	$18\frac{2}{3}$

ALTITVDINES PER SEXT. Manè.

DIE 11. IANVARII.

Alt. Merid. Schedir Cassiop.	20	$13\frac{3}{4}$
Flexuræ	24	$24\frac{3}{4}$
Pedis Cassiop.	27	$32\frac{2}{3}$
Præced. in latere Persei	17	$46\frac{1}{4}$
Luc. lateris Persei	14	$17\frac{1}{6}$

DIE 15.

Lucida Cathedræ	22	$49\frac{1}{2}$
Schedir	20	14
Flexura	24	$24\frac{1}{3}$

ALTITVDINES MERIDIANÆ per eundem Sext. Vesperi.

DIE 9. Ianuarij.

Alt. Merid. in Cauda Vrsæ maioris	22	$55\frac{1}{6}$
Extremæ in cauda	17	$24\frac{3}{4}$
Lucida in □ Vrsæ min.	41	45
Sequen. in □ Vrsæ eiusdem	39	14
Lucida Lyræ in alt. min.	4	$39\frac{1}{2}$
Alt. extrem. Cathed.	22	$49\frac{1}{4}$
Schedir Cassiop.	20	$12\frac{1}{6}$
Flexura	24	$25\frac{1}{6}$
Genu Cassiopeæ	24	0

DIE 14.

Lucida in □ Vrsæ min.	41	45
sequens Infer. □	39	$13\frac{3}{4}$

PER TYCHONICVM.

DIE 9. Ianuarij.

Sura Bootis in Merid.	54	36	Vet.
	54	$35\frac{5}{8}$	pin. no.
Alt. Merid. Arcturi	55	28	vtroq; pi.

DIE 15.

Arcturus per Merid. in Alt.	55	$27\frac{1}{2}$	

DIE 15. DECEMBRIS.

Alt. Merid. Cap. Androm.	60	55	vtroq;
Alt. Merid. extre. alæ Pegasi	46	$59\frac{1}{2}$	vet.
	46	$59\frac{1}{4}$	nou.

DIE 16.

Alt. Scheat Pegasi	59	58	incertæ
Cap. Androm. vtroque	60	55	ppr nub.
Extrem. alæ Pegasi	46	$59\frac{2}{3}$	veteri
	46	$59\frac{1}{2}$	veteri
Luc. Balthei Andro.	67	30	no. pin.

DIE 26.

Canis maio. Alt.	17	$53\frac{1}{2}$
Canis min.	40	$18\frac{2}{3}$
Alt. Arcturi	55	$29\frac{3}{4}$

DIE 27.

Alt. Merid. Cap. Androm.	60	55	Vet.
	60	$54\frac{3}{4}$	
Lucid. Balthei	67	30	nouo.

1. IANVARII.

Alt. præced. in Arcturo	54	$36\frac{1}{6}$	vet.
	54	36	nouo.
Alt. Arcturi Merid.	55	28	vet.
	55	$27\frac{3}{4}$	

DIE 9.

Sura Bootis per Merid.	54	36	vet.
	54	$35\frac{5}{8}$	nouo.
Arcturus per Merid.	55	28	vtroq;
Alt. Med. in cauda Vrsæ maio.	22	$55\frac{1}{6}$	
Extremæ in Cauda eiusdem	17	$21\frac{3}{4}$	
Alt. Luc. in □ Vrsæ min.	41	45	
Seq. in □ Vrsæ min. versus Aust.	39	14	
Alt. Merid. Luc. Lyræ	4	$33\frac{1}{2}$	
Alt. extrem. Cath. Cassiop.	22	$49\frac{1}{4}$	
Schedir. Cassiop.	20	$12\frac{1}{6}$	incerta
Flexura	24	$25\frac{1}{6}$	
Genu Cassiop.	24	0	

Pedem Cassiop. in Merid. propter nubes obseruare non licuit.

DIE 14.

Alt. Luc. in □ Vrsæ min.	41	45
Seq. Infer. in □	39	$13\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES STELLARVM CASSIOPEÆ IN DISTANTIIS AD IMITATIONEM THADDÆI.

Vndecima Cassiop. à	II. Schedir	6	26½	6
	III. Cingulo	5	23	6
	IV. Cathed. Luc.	4	46½	6
	Cynosura Polari	26	25	6
II. Schedir à	I. Cap.	2	34	6
	III. Cingulo	1	39½	6
	IIII. Flexura	4	37½	6
	XII. Cathed. Luc.	4	59	6
	XI. Vt supra			
IV. Flexura à	III. Cingulo	3	2½	6
	V. Genu	3	36	6
	VI. Crure	7	19¾	6
	XII. Cath. Luc.	6	12	6
	Cynosura	28	35½	6
III. à XIII. Cing. à Luc. Cathed.		5	19	
V. à VI. Genu à Crure		4	50	

TABVLA LONGITVDINVM, ET LATITVDINVM STELLARVM CASSIOPEÆ OMNIVM, QVÆ IVXTA PROPRIAS OBSERVATIONES numerantur 26.

Ad initium Anni 1573.

	Longitudo. P. M. S.	Latitudo. P. M. B.
I. Caput Cassiopeæ	29.11. ♈	44.40½ B.
II. Schedir	1. 53½. ♉	46.35⅓ B.
III. Cingulum	4. 14. ♉	47. 5¼ B.
IV. Flexura	8. 3½. ♉	48.46. B.
V. Genu	11.57. ♉	46.22. B.
VI. Crus	18.49½. ♉	47.29. B.
VII. Extrema Pedis	26.15. ♉	48.54. B.
VIII. Brachium sinistrum	5. 50½. ♉	43.6⅓. B.
IX. Cubitus sinister	4. 52⅓. ♉	43.28. B.
X. Dexter Cubitus	24.15⅓. ♈	49.24½. B.
XI. Pes Cathedræ	6. 42. ♉	52.14. B.
XII. Lucida Cathedræ	29.11.30″ ♈	51.14½. B.
XIII. Extrema Cathedræ	25.10⅙. ♈	51. 8¼. B.
XIV. Quæ est apud 13. vel extrem. Sellæ	25. 8. ♈	52.39. B.
XV. Illa, quæ est in recta linea propemodum cum XI. & med. Scabelli	19. 4. ♉	52.48. B.
XVI. Extrema Scabelli	21.57⅓. ♉	56.13. B.
XVII. Media Scabelli	22. 9. ♉	54.27. B.
XVIII. In Scabello proximè ad Plantam Pedis	21.34. ♉	52.8½. B.
XIX. Illa, quæ Genu sequitur	12.33½. ♉	44.57½. B.
XX. Illa, quæ Genu præcedit	9. 36. ♉	45.45½. B.
XXI. Gyrus Vmbilici	6. 28. ♉	47.31½. B.
XXII. Paruula ad Crines Cass.	28.46. ♈	45.38. B.
XXIII. Sequens ex duabus Borealioribus in Virga	29. 8. ♈	41.15. B.
XXIV. Præced. ex duab. Boreal. in Virga	27.33. ♈	41.25½. B.
XXV. Penult. Virgæ	26.32. ♈	39.15⅓. B.
XXVI. Extrema Virgæ	25.30½. ♈	38.19. B.

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu, ſcriptis.

VIRI GENEROSI

TICHONIS BRAHE DANI.

LIBER TERTIUS.

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIV.

OBSERVATIONES SOLIS.

IANVARIVS.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12° 42′ $3\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 12 42 $1\frac{1}{3}$
Per Sext. Trig. 12 42 $1\frac{1}{2}$

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 12 54
per Q. Portat. 12 54
per Sext. Trig. 12 $53\frac{1}{2}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 13 40 30″

DIE 3. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 34 $\frac{1}{6}$
per Q. Portat. 20 34 $\frac{1}{6}$
per Sext. Trig. 20 33 $\frac{2}{3}$

Sed hæc differentia facta est propter pinnacidia non rectificata.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 20 54 $\frac{1}{2}$
per Portat. 20 54 $\frac{1}{2}$

DIE 5.

H. $9\frac{1}{2}$ distantia ♀ à ⊙ I 45 41′
II 45 39
III 45 39
IV 45 41
VI 45 40
per Sext. Trig.

Oportet adhibere tam refractionem, quàm parallaxin ⊙ & ♀ in consilium, si ad trutinam sit vocanda operatio.

Horologium autem in Meridie 8′ 40″ celerius mouebatur

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 21 15′
per Q. Portat. 21 15

Vtrobique fuit paululum minus, sed quod vix discerni posset.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 27 $3\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 27 $3\frac{1}{4}$
non erat satis serenum.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 10′ ferè
per Sextant. 30 10
per Portat. 30 9 50″

DIE 1. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 30 33′ 10″
per Portat. 30 33 30
per Sextant. 30 33 15
non erat exquisitè serenum.

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 32 7′ 40″
per Portat. 32 7 38
per Sext. nouum 32 7 45

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 35 40′ 10″
per Portat. 35 40 5
per Minimum 35 40 non ex-
per Sext. nouum 35 41 quisita
per Regulas 162457. R. 40 18

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 38 46′ 50″
per Sext. nouum 38 $46\frac{3}{4}$
inter recurrent. nubes

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 39 10′
per Q. Portat. 39 $9\frac{3}{4}$
ἐν πλάτει propter nubes.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 40 18′ 50″
per Portat. 40 18 50
per Minimum 40 19
per Sext. nouum 40 19

DIE 27.

Alt. ⊙ Meridiana 40 41′

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 41 $26\frac{1}{2}$′
per Portat. 41 27

DIE 7. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 44 $41\frac{1}{2}$′
per Q. Portat. 44 $41\frac{1}{3}$′

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 45 $23\frac{1}{3}$′
per Q. Portat. 45 $23\frac{1}{6}$′
per Q. Minorem 45 23

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 45 43′ 45″
cum nouo pinnacidio 45 44
per Portat. 45 43′ 45″
per Q. Max. 45 $44\frac{1}{2}$
non fuit hic maximus satis correctus.

DIE 11.

Alt. ⊙ Meridiana 46 4′ 15″

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 47 43′ 10″
per Q. Max. 47 43′ 10″
per Q. Portat. 47 43
per Q. Min. 47 44
per Sext. nouum 47 43

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 2′
per Q. Portat. 48 2
per Sext. nouum 48 $2\frac{1}{3}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 23′
per Q. Portat. 48 $20'\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 48 $20\frac{1}{3}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 39′ 25″
per Q. Portat. 48 39′ 30″
per Sext. nouum 48 39

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 48 58′
per Q. Portat. 48 57′ 50″
per Sext. nouum 48 57′ 40″

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 49 34′
per Q. Portat. 49 34′
per Sext. nouum 49 34′

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 49 52 ferè
per Q. Portat. 49 $51'\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 49 51′ 50″
per Sext. veterem 49 51′ 55″

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 50 $9'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 50 9′
per Sext. nouum 50 9′ 20″
per Sext. veterem 50 9′ 10″

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 50 $43'\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 50 43′ 35″

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 51 32′ 40″
per Q. Portat. 51 32′
per Sext. veterem 51 32′

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 51 $48\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 51 $48\frac{1}{3}$
per Tragonic. 51 48
per Q. Max. 51 $48\frac{3}{4}$

DIE 2. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 52 $19'\frac{1}{3}$
per Q. Portat. 52 19′ ferè
per Sext. Trigon. 52 19 ferè

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 52 $33\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 52 $33\frac{2}{3}$
per Sext. Trigon. 52 $33\frac{2}{3}$

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 52 $48\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 52 48 25″
per Sext. Trigon. 52 48

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 53 2′ 10″
per Q. Portat. 53 2
non erat bene serenum.

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 54 8′ 50″
per Q. Portat. 54 8 40″

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 54 44′ 50″
per Q. Tichon. 54 44 40

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 54 56′
per Q. Portat. 54 56

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 55 $37'\frac{1}{3}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 55 46′ 55″
per Q. Portat. 55 46 55

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 55 56
per Q. Portat. 55 56

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 56 $3\frac{2}{3}$

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 56 $12\frac{1}{4}$
per Q. Portat. 56 13 ferè

Fortasse hæc obseruatio facta est die 23. Maij, nam in cæteris Prothocollis non video obseruationem quadrare ad 22. diem Martij.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 56 59′ 50″

DIE 31.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 10′
per Q. Portat. 57 10′
per Q. Maximum 57 10′

DIE 1. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 14′
per Q. Portat. 57 14′
per Q. Max. 57 15′ 30″

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 21′ 30″
per Q. Portat. 57 21′ 15″

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon. 57 24′ 50″
per Q. Portat. 57 $24\frac{3}{4}$
per Q. Max. 57 25

DIE 5.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	27′	40″
	per Q. Portat.	57	$27\frac{2}{3}$	

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	30′	
	per Q. Portat.	57	$30'\frac{1}{3}$	
	per Q. Max.	57	30′	

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	$33'\frac{1}{2}$	
	per Q. Portat.	57	38′	
	per Q. Max.	57	33′	

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	35′	10″
	per Q. Portat.	57	35′	15″
	per Q. Max.	57	35′	15″
	per Reg. 107300 facit	53	33′	15″

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	35′	30″
	per Q. Portat.	57	35′	
	per Q. Max.	57	35′	

Hoc die non fuit vſque adeo ſerenum atque præcedente, ſed rariuſculæ nubes Solem intercipiebant, vnde fieri poteſt, quod portatilis & Q. Maximus non vſque adeo concordent vti die antecedente, nam habito reſpectu antecedentis diei, cùm interea Sol per integrum gradum profectus, mutarit declinationem per $\frac{1}{4}$ ſequitur neceſſario Alt. huius diei, qui eſt in ipſo prope ſolſtitio, fuiſſe 57 $35\frac{1}{2}$ etiam iuxta portatilem & Q. Max. ſed ſequenter dies etiam hanc propius examinabunt. Eſt itaque ⊙ Alt. Max. quæ hic apparet 37 35′ 30″ cùm parallax ſit 1′ 30″ eſt Altitudo vera 57 37′

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	35′	20″
	per Q. Portat.	57	35′	
	per Q. Portat.	57	$35'\frac{1}{2}$	

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	33′	40″
	per Q. Portat.	57	33′	40″
	per Q. Max.	57	34′	

Mutata eſt itaque declinatio in hunc diem à puncto Solſtitij, vt fiat Alt. Max. per Portatilem & Muralem 57 35′ 25″ quod fere concordat ſuperioribus per Muralem habitis, ita vt Alt. Max. apparens abſq; omni ſenſibili errore ſtatui poſſit 57 $35\frac{1}{2}$ concordans cum ipſo portatili & rectificatis vtrobique pinnacidijs. Sed videndum etiam quid ſequens dies afferat.

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	32′	
	per Q. Portat.	57	32′	
	per Q. Max.	57	31′	ferè

Per Quad. Max. interdum magis nonnunquam verò minus obſeruamus, propterea quod vmbra in eo atque in reliquis inſtrumentis diſcerni non poſſit.

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	30′	

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	28′	10″
	per Portat.	57	28	
	per Q. Max.	57	28	

Mutata eſt itaque declinatio à Solſtitio ſcrup. 7. quapropter Max. Alt. viſa reſpondet 57 35′ 15″ cui ſi addatur parallax. ⊙ 1′ 35″ prouenit Alt. vera Max. 57 36′ 50″ cui potes ſatis certò fidere, nec enim poteſt eſſe 6. parte ſcrup. maior vel minor, vt medium quaſi inter obſeruationes reiteratas, per vtrumque inſtrumentum retineamus. Cumque ex Stellæ polaris Alt. Max. & Minima colligatur Poli ſublimitas 55 $54'\frac{1}{2}$ exquiſitè, ideoque Alt. æquatoris 34′ $5'\frac{1}{2}$ erit maxima declinatio Eclipticè vera 23 $31'\frac{1}{2}$ cui indubitanter abſque omni ſenſibili errore potes fidere. Nos autem in tabula de induſt. præſuppo-nimus 23 31′ exquiſitè, recedentes ab obſeruatione per 3. partem vnius Minuti, data opera, idque abſque ſenſibili incommodo.

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	22′	10″
	per Q. Portat.	57	22′	15″
	per Sext. Max.	57	22	

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	$10\frac{2}{3}$	

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	27	$5\frac{1}{2}$	

ἐν πλάτει propter nubes intercurrentes.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	57	0′	40″
	per Portat.	57	1′	20″
	per Q. Max.	57	1′	5″

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Portat.	56	$55'\frac{3}{4}$	
	per Q. Max.	56	$55\frac{2}{3}$	

non erat ſatis ſerenum.

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56	$43\frac{3}{4}$	
	per Q. Portat.	56	43	

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56	$36\frac{2}{3}$	
	per Q. Portat.	56	$36\frac{1}{2}$	

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid.	per Q. Tichon.	56	29′	30″
	per Portat.	56	29′	30″
	per Q. Max.	56	29	

DIE 30. JUNII.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	56	22′	0″
per Q. Portat.	56	22′	0″
per Q. Max.	56	22′	0″

DIE 2. Julij.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	56	5′	49″
per Q. Portat.	56	6′	0″
per Q. Max.	56	6′	0″

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	55	57	$\frac{1}{2}$
per Q. Portat.	55	57	$\frac{2}{3}$
per Q. Max.	55	57	$\frac{1}{2}$

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	55	19′	
per Q. Portat.	55	19′	
per Q. Portat.	55	19′	

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	54	35′	45″
per Q. Portat.	54	35′	$\frac{3}{4}$
per Q. Max.	54	35	$\frac{1}{2}$

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	54	12′	0″
per Q. portat.	54	12′	0″

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	53	59′	0″
per Q. Portat.	53	59′	0″
per Q. Max.	53	59′	$\frac{1}{2}$

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	53	46′	$\frac{2}{3}$
per Q. Portat.	53	47′	ferè

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	50	31′	10″
per Q. Portat.	50	31′	20″
per Q. Max.	50	31′	$\frac{1}{2}$
per Sext. Novum	50	31′	10″

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	49	56	$\frac{2}{3}$
per Q. Portat.	49	56	$\frac{5}{6}$
per Sext. Novum	49	56	$\frac{1}{2}$

non erat ſatis ſerenum.

DIE 10. AUGUSTI.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	46	31′	10″
per Q. Portat.	46	31′	$\frac{1}{2}$
per Sext. Novum	46	31′	$\frac{1}{2}$

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	45	30′	30″
per Q. Portat.	45	30′	40″
per Sext. Novum	45	30′	50″

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tich.	45	10′	10″
per Q. Port.	45	10′	15″
per Sext. Novum	45	10′	10″

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	44	49′	30″
per Q. Portat.	44	49	$\frac{1}{4}$
per Sext. Novum	44	40	$\frac{1}{3}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	43	46′	$\frac{1}{2}$
per Q. Portat.	43	47′	0″

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	43	24′	30″
per Q. Portat.	43	24′	$\frac{3}{4}$
per Sext. Novum.	43	24	$\frac{2}{3}$

DIE 20.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	43	3′	0″
per Q. Portat.	43	13′	
per Sext. Novum	43	43′	30″
per Q. Max.	43	32′	
per Q. Minim.	43	3′	45″

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	42	41′	25″
per Q. Portat.	42	41′	30″
per Sext. Novum	42	41′	20″

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	42	19′	20″
per Q. Portat.	42	19′	25″
per Sext. Novum	42	19′	20″

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	41	57′	30″
per Q. Portat.	41	57′	$\frac{2}{3}$
per Sext. Trig.	41	57	$\frac{2}{3}$

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	34	18′	$\frac{1}{4}$
per Q. Portat.	34	19′	
per Q. Max.	34	19′	

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	33	55	$\frac{2}{3}$
per Q. Portat,	33	56	$\frac{2}{3}$
per Sext. Novum	33	56	

non erat ſatis ſerenum.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	33	31′	$\frac{2}{3}$
per Q. Portat.	33	32′	
per Sext. Novum	33	31′	$\frac{1}{2}$

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid.			
per Q. Tichon.	31	34	$\frac{1}{2}$
per Q. Portat.	31	34	$\frac{3}{4}$
per Sext.	31	34	$\frac{3}{4}$

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	30	24′	10″
	per Q. Portat.	30	25	
	Per Sext. nouum	30	$24\frac{2}{3}$	

DIE 2. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	26	34
	per Q. Portat.	26	$34\frac{1}{2}$

non ſatis certa.

DIE 3.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	26	11′
	per Q. Portat.	26	12′
	per Sext. Trig.	26	$11\frac{1}{2}$

DIE 7.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	24	42′	30″
	per Portat.	24	43′	30″
	per Sext. nouum	24	42′	40″

DIE 18.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	20	50′
	per Q. Portat.	20	50′$\frac{1}{4}$

DIE 20.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	20	10	0
	per Portat.	20	10	
	per Sextant.	20	$10\frac{1}{2}$	

DIE 22.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	19	31′$\frac{1}{2}$
	per Portat.	19	31′$\frac{1}{3}$
	per Sextant.	19	32′

DIE 23.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Portat.	19	12′$\frac{1}{3}$
	per Sextant.	19	13′

tempeſtate valida mouebantur inſtrumenta.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Portat.	15	$30\frac{1}{2}$
	per Sextant.	15	$29\frac{3}{4}$

DIE 8.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	14	$44\frac{2}{3}$
	per Portat.	14	$45\frac{1}{6}$
	per Sext. nouum	14	$45\frac{3}{4}$

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	13	51
	per Q. Portat.	13	51
	per Sextant.	13	$59\frac{1}{2}$

DIE 16.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	13	4
	per Portat.	13	4
	per Sext. nouum	13	4

DIE 17.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	12	53′	0″
	per Q. Portat.	12	52′	50″
	per Sext. nouum	12	53′	0″

DIE 20.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	12	$22\frac{1}{6}$
	per Portat.	12	$22\frac{1}{2}$
	per Sext. nouum	12	$22\frac{1}{2}$

DIE 23.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	11	$55\frac{1}{2}$
	per Portat.	11	$55\frac{1}{2}$
	per Sext. nouum	11	$55\frac{1}{3}$

DIE 8. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Portat.	10	$42\frac{1}{4}$
	per Sext.	10	$42\frac{1}{2}$

non erat ſatis ſerenum.

DIE 14.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	10	$41\frac{7}{8}$
	per Q. Portat.	10	$41\frac{3}{4}$
	per Sextant.	10	$41\frac{1}{3}$

DIE 15.

Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	10	43′	10″
	per Portat.	10	43	15″
	per Sextant.	10	43	10″

DIE 20.

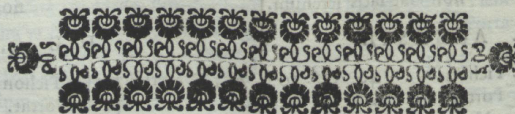
Alt. ☉ Merid.	per Q. Tichon.	10	55
	per Sext. nouum	10	56

non ſatis certa.

DIE 30.

Alt. ☉ Meridiana		12	2	40″

Nota ex fine huius anni & initio ſequentis collecta eſt declinatio ☉ Max. 23° 31′ 35″

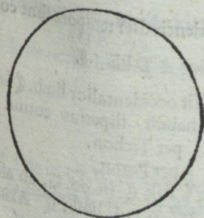


OBSER-

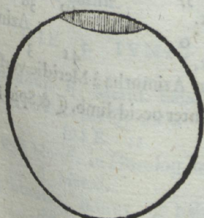
OBSERVATIO ECLIPSIS SOLARIS ANNO M. D. LXXXIV.

DIE 30. APRILIS.

Hora 5. o. Minut. primum cæpisse Eclipsationem hanc ratiocinamur idque ex sequenti obseruatione facta Hora 5 4′



Fuit autem ad primum deliquium Alt. ⊙ circiter 7° vnde datur tempus correctum H. 5. 3′ 56



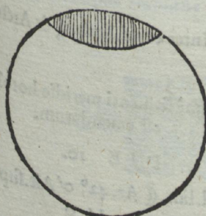
Hora horologij 5 4′ talis erat ⊙ facies, fuitque tunc Azimuthum eius à Septent. versus Ortum prout reliqua omnia numerantur.

Alt. 69° 10′

Vnde datur tempus 7°½ hora 5 7′¾

Idque mediante declinatione ⊙ verâ, quod in reliquis quoque temporibus hac ratione correctis est subintelligendum.

Horâ horologij 5 12′
Azimutho ⊙ 70° 40′
Alt. ⊙ 8½



Talis fuit facies Solis.

Horâ horologij 5 18′ 1/6
Azimutho ⊙ 71° 50′
Alt. ⊙ 9° 15′
Vnde datur verum tempus hora 5 20′ 52″

Hora horologij 5 23′ 15″
Azimutho ⊙ 12 50′ 0″
Alt. ⊙ 10 0″
Vnde vt prius datur verum tempus obseruationis 26′½

Hora horologij 5 27′
Azim. ⊙ 73° 35′
Alt. ⊙ 10° 22′

Hora horologij 5 30′½
Azim. ⊙ 75° 20′
Alt. ⊙ 10° 52



Hora horologij 5 40′
Azim. ⊙ 56° 12′
Alt. ⊙ 12° 2′
Verum tempus hora 5 42′
Horâ horolog. 5 43′½
Azim. ⊙ 76°
Alt. ⊙ 12° 30′
Hora horologij 5 47′⅔
Azim. ⊙ 77° 42′
Alt. ⊙ 13° 10′



Hora horologij 5 50′⅝
Azim. ⊙ 78° 20′
Alt. ⊙ 13° 36′
Verum tempus hora 5 53

Hora



Hora horolog. 6 20′
Azim. ☉ 84° 15′
Alt. ☉ 17° 38′
Vnde datur verum tempus hora 6 22′
quo tempore Eclipsis planè desijt, totusq; Sol illuminabatur

Nota quod calculus ex Altit. ☉ in principio Eclips. dat plus iusto 4. scrup. in fine plus 2. id factum existimo, non quod horologium tantum aberret, sed quia ☉ altior apparuit quàm fuit. Quare si medium sumpserimus, inter tempus horologij & supputationem ex Altitudinib. ☉ insensibiliter aberrabimus, vt sit

Eclips.			
Initium	Hora	5	2′
Medium	Hora	5	40′
Finis	Hora	6	21′

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 3. APRILIS.

Vesperi circa hor. $9\frac{3}{4}$ cum cauda ♌ esset in Meridiano exquisitè, Luna coniungebatur cum Aldeboran, nam linea ducta ab vtroque cornu exquisitè cadebat in Aldeboran, eademque cadebat in duas partiales Draconis stellas iuxta Polum Eclipticæ.

Distantia inferioris cornu ab Aldeboran 4° 20′ per Sext. Tichon. habuitque tunc inferius cornu Alt. $6°\frac{1}{2}$.

EODEM DIE 3. Apr.

H. 9. $26'\frac{1}{2}$ Azim. ☾ 65° 0′ Alt. 7° 56′
H. 9. 35′ Azim. ☾ 63° 10′ Alt. 6° 50′
H. 9. 42′ Azim. ☾ 62 10′ Alt. 6° 9′
numerantur Azimutha à Septentrione versus occasum.

Inter inferius cornu ☾ & oculum ♉ 4° 27′
4 26
4 25
4 23
4 20

Hæ obseruationes factæ sunt à transitu stellarum in posteriori coxa ♌ vsque in transitum caudæ per Meridianum, erat autem Aldeboran admodum ad Horizontem humilis.

DIE 7.

H. 6. 48′ 30″ occid. limb. ☾ Azim. 30°
Alt. sup. cornu 49° 8′
H. 6. 56 25 Azim. 16
Alt. 48 53
H. 7. 2 0 Azim. 18
Alt. 48 40
Numerantur Azimutha à Meridie versus occasum & cum hoc vltimum Azimuth. caperetur ☉ Med. occidere visus est.

H. 7. 40′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 77°
H. 7. 44 77
H. 7. $56\frac{1}{2}$ 77
H. 8. $0\frac{1}{2}$ 77
H. 8. $3\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & cor ♌ 74
H. 8. $7\frac{1}{2}$ 24
H. 8. 9 24
H. 8. 10 24
H. 8. 11 24
Præcedentis diei tempora sunt correcta.

DIE 8.

H. 7. 20′ fuit occidentalior limb. ☾ in Meridiano & habuit superius cornu Altitud.
per Tichon. 45° 37
per Portat. 45
H. 8. 54′ 0″ fuit ☾ in 90. G. ab ascend.
H. 9. 0′ 25″ occid. limb. ☾ Azim. 32°
Alt. sup. cornu 41° 46′
H. 9. 4 15 Azim. 33
Alt. 41 27
H. 9. 8 37 Azim. 35
Alt. 40 38
H. 9. 14 0 Azim. 36 45
Alt. 41 3
Numerantur Azimutha à Meridie versus occasum.

H. 8. $48'\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 63°
H. 8. 52 63
H. 8. 53 63
H. 8. $5\frac{1}{4}$ 63
H. 8. 56 63

DIE 9.

H. 7. 50′ ″ Fuit occid. limb. ☾ in Merid. habuit superius cornu Alt. per Tich. 40° 52′
H. 10 12′ fuit ☾ in 90 G. ab ascend.
H. 10 $16\frac{1}{2}$ occid. lim. ☾ Az. 44° 32′ Al. sup. cor. 32° 47′
H. 10 21 Az. 46 0 Alt. 32 17
H. 10 24 Az. 46 42 Alt. 32 0
H. 10 28 Az. 48 0 Alt. 39 29
à Meridie versus occasum numerantur Azimutha.

H. 10. 13′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 40
H. 10. $14\frac{1}{4}$ 48
H. 10. $17\frac{1}{2}$ 48
H. 10. $18\frac{1}{2}$ 48
H. 10. 31′ Inter eund. limb. ☾ & Arctur. 59
H. 10. $33\frac{1}{2}$ 59
H. 10. $34\frac{2}{3}$ 59
proximè sequenti meridie horologium non est emendatum.

DIE 10.

H. 11 13′ occid. lim. ☾ Az. 42° 0′ Alt. sup. cor. 28°
H. 11 $20\frac{1}{2}$ 44 0 27
H. 11 23 44 42 27
H. 11 $27\frac{1}{2}$ 45 30 26

H. 11 13′ Inter occid. limb. & Spicam ♍ 34° 46′$\frac{1}{2}$
H. 11 15 34 45
H. 11 17 34 44
H. 11 29 34 40

DIE 12.

Cum Cauda ☋ transiret Meridianum, emendatum est horologium indice collocato in horam 9. Minut. 24.

H. 10 22′ 15″ transiuit occid. limb. ☾ Meridianum, & habuit superius cornu Altitudinem per Tichon. 25° 52′
H. 10 53′ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 8° 49′
H. 10 45′ 8° 48′$\frac{2}{3}$
H. 10 48′ 8° 47′
H. 10 57′ transiuit Spica ♍ Merid. per Tichon.

DIE 13.

H. 1 16′$\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & Spic. ♍ 7° 57′
H. 1 18′ 7° 15′$\frac{1}{2}$
H. 1 20′ 7° 50′
H. 1 22′ 7° 49′
H. 1 24′ 7° 48′
H. 1 25′ ☾ fuit in 90. G. ab ascend.
H. 1 32′ Az. occid. lim. ☾ 46° 10′ Al. sup. cor. 15° 47′
H. 1 38′ 47 35 15 12
H. 1 43′ 48 25 14 47

Nihil his Azimuthis adiectum aut subtractum est. Proximis diebus aliquot, horologium propter obscuritatem corrigi non potuit.

DIE 3. IVNII.

H. 4 43′ transiuit ☾ Merid. habuitque superius cornu Alt. per Q. Tich. 38° 24′

DIE 12.

H. 11 38′ post Merid. in Horolog. maius transiuit ☾ Merid.
H. 11 51′$\frac{1}{2}$ horolog. minus, & habuit sup. limb. Alt. per Tichon. 12° 22′
per Sext. 12° 22′$\frac{1}{2}$

Erat autem tunc Luna plena & in principio ♑, atque hinc colligi poterit parallax ☾ exacta.

Proximè sequenti Meridie horolog. mai. 19. scrup. tardius mouebatur minus verò Meridiem vnico saltem scrup. antevertit. fuit itaque verum tempus huius obseruationis Hora 11 50′

DIE 14.

H. 0 36′ ☾ limb. occid. transiuit Meridian. fuitq; Alt. sup. limb. per Tich. 13° 51′
per Portat. 13° 52′

Sequenti Meridie eiusdem diei minus Horolog. quo in obseruatione vsi sumus 6. Min. iusto tardius mouebatur. Itaque tempus transitûs corrigendum.

Atque hinc rursus poterit colligi parallax. ☾ in circulo Altitud. erat enim ☾ adhuc iuxta primam decuriam ♑, nec multum mutabat declinationem, oportet tamen vbique rationem refractionis, quæ fieri poterat in tantilla Altitud.

DIE 10. IVLII.

H. 10 29′ fuit ☾ limb. occid. in Merid. habuitque superior cuspis Alt. per Tichon. 13° 17′
per Q. Port. 13° 17′$\frac{1}{2}$
Inferior autem cuspis per Q. Tich. 12° 22′
Fuit ☾ rursus iuxta limites Altitudinis.
Ergo semidiameter ☾ 17′ 30″ fuitque vera Altitudo centri ☾ partium exquisitè 13 0′

Proximè sequenti Meridie horolog. 4′ tardius mouebatur. Erat autem ☾ prope maximam à terris remotionem, eò quòd esset Apogea prope plenilun.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

H. 8 30′ fuit ☾ in 90. Grad. ab ascend.
H. 10 4′ Inter occid. lim. ☾ & lucid. V 49° 0′
H. 10 8′ 48° 59′
H. 10 12′ 48° 57′
0 Alt. Merid. sup. cuspidis 31° 42′
infer. 31° 11′
Item super cuspidis 31° 41′$\frac{1}{2}$
inferior. 31° 10′$\frac{1}{2}$
per Portat.

DIE 9.

☾ in 90. Gr. ab ascend. Hora 9. 14′
H. 7 47 transiuit lucida Vulturis per Merid. corr. Hora 7. 42′$\frac{1}{2}$
Inter ☾ limb. occid. & lucid. V per Sext. nouum.
H. 9 10′ 36° 42′$\frac{1}{2}$
H. 9 15′ 36° 42′
H. 9 17′ 36° 41′$\frac{1}{2}$
H. 9 21′ 36° 38′
H. 9 30′ 36° 37′

Hæc tempora sunt ex transitu Vulturis per Merid. correcta Altitud. Merid. sup. cuspid. ☾ 36° 11′ per Port.
36° 20′ per Sext.

DIE 4. OCTOBRIS.

Alt. sup. cuspid. ☾ in Merid. 25° 22′
infer. 24° 52′

DIE 6.

Alt. sup. cornu ☾ in Merid. 33° 40′
non erat satis serenum.



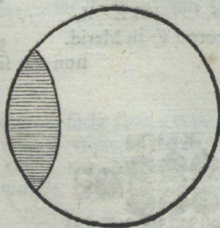
OBSERVATIO ET EXAMINATIO ECLIPSIS LVNARIS.

Quæ apparuit circa Med. noctem inter 7. & 8. Novemb. 1584.

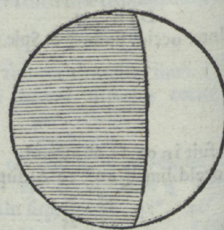
INstante hoc Lunari deliquio cœlum obducebatur nubibus, eratque vehemens tempestas, cum recurrentib. imbribus. Interdum verò vis valida ventorum ita nubes aut alternauit aut aliquantulum dissipauit, vt ☾ ipsa per rariores nubes videri potuerit. Interdum etiam inter nubes divulsas clarius conspici, idq; præsertim in fine accidit, cùm nubes ventis dispulsæ distractæque essent, nullas verò stellas ob nubes intervenientes videre liceret, ipsaque Luna in nubibus transpareret, ipsiusmet ☾ à Meridiano per Armillas nostras æquatorias distantiam nacti sumus in hunc modum.



Cùm primum per nubes Lunæ aliquæ deesse animaduertere poteram, absuit Lunæ quasi medium à Meridiano versus Ortum scrup. 38. vnius horæ, atque hinc colligitur ex apparente loco ☾ & loco ☉ fuisse horam 11. 17. Min. ½ verùm quia paulo ante oportebat incepisse Eclipsin infallibiliter quoad sensum aberrabimus, si principium constituemus hora 11. Min. 15.



Cùm quarta pars ☾ abesset in vmbra, absuit medium ☾ à Meridiano per Armillas æquatorias hora 0. 29. Min. tempus respondens horæ 11. 26½.



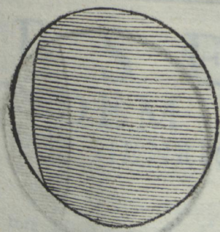
Cùm tertia pars ☾ restaret illuminata, absuit occid. limb. ☾ à Meridiano hora 0 8' ½ fuit in tempore hora 11. 46' ½



Cùm ἐν πλάτει nihil videretur de Luna, monstrauit horologium correctum hora 12, 12' sed hoc non satis certum.

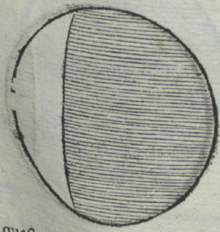
Nota cùm Luna transiret per Meridian. & esset ferè media nox, paulò ante & Luna iuxta limbum suum occid. transiuit Meridianum, restabat quasi 4. pars Lunæ adhuc illuminata, ergo cùm tum propter ☾ verum motum quasi vnum scrup. temporis ante mediam noctem & 8½ scrup. de ☾ essent illuminata, conveniens est totalem ingressum 16. scrup. postea vel quadrante horæ post mediam noctem accidisse, quod tamen non vsque adeo exactum est, siquidem ☾ laborabat in nubibus, melius tamen quadrat hoc tempus, quam id quod prius iuxta horologium ἐν πλάτει sumptum est. Memineris tamen Lunam hactenus semper fuisse in rarioribus nubibus, ita vt non tam exactè discerni potuerit, nisi quatenus aliquo modo per eas transpareret.

Cùm



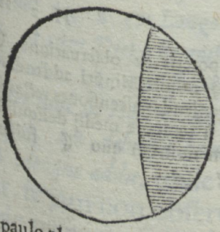
Cùm Luna esset vltra Merid. H. 1. $59\frac{1}{3}$ per Armil-
las receperat aliquam Luminis partem, ita vt quasi 8.
pars semidiametri illuminata videretur, & quasi duo
scrup. de ☾ apparerent. Respondet in tempore H. 14.
Min. vnum. Huic si dempseris quaterna scrup. ha-
bebis ἐν πλάτει primum egressum Hora 13 57′ At-
que hæc satis quadrant.

Nam si ingressus fuit Hora 12 15′ & egressus pri-
mus Hora 13 57′ fuit tota mora in tenebris Hora 1.
Min. 42. dimidia 51′ quod satis quadrat cum Co-
pernic. rationibus. Verùm quia ingressus tardior
erat egressu respectu medij deliquij quasi 4. scrup.
ideo antecedens mora erat scrup. 53. sequens sal-
tem 49. hinc colligitur medium deliquij fuisse H. 1.
Minut. 8. post mediam Noct. quod saltem 2. scrup.
pæne insensibilib. deficit à tempore superius annotato.

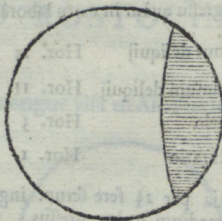


Cùm quasi 4. pars ☾ illuminata esset, vel forte
paulo plus abfuit in Armillis Orientalib. limb. ☾ à
Meridiano horis 2 $19'\frac{1}{2}$ hinc prouenit tempus Ho-
ræ 14 $19'\frac{1}{2}$ eodemque instanti obseruauimus Ocu-
lum ♉ distantem à Meridiano versus occasum Ho-
ra 1 47′ Atque hinc ex ipsius Ascensione recta hoc
Anno 63° 4′ & Ascensione recta ⊙ colligimus
Horam 14 21′ sesquialtero scrup. excedentem, forte
quod paulo serius sumptum esset.

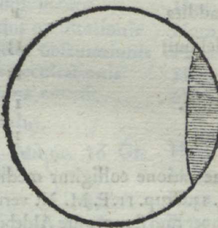
Sic habet exemplum, sed inserta aliena manu; & haud dubie vitiosum. Nam ad idem tempus infra ponit ☾ quasi mediam egredientem.



Quando paulo plus quam Duæ tertiæ illuminatæ
erant, fuit Orient. limb. ☾ à Merid. horis 2 $26'\frac{1}{4}$
Respondet in tempore Horæ 14. Min. 29. eodem-
que instanti distabat oculus ♉ à Merid. Horæ 1. $52'\frac{1}{3}$
hinc respondet tempus Horæ 14 31′ duobus iterum
scrup. excedens quod est insensibile.



Quando quasi 4. pars ☾ restabat non illuminata
fuit Orient. limb. à Merid. 2. Hor. 28′ his compe-
tunt in tempore 14 Horæ 31′ à Meridie, sed Alde-
boran eodem instanti abfuit à Meridiano hora 1. 53′
huic respondet tempus Hora 14 32′ paulum ex-
cedens.



Cum 5. quasi pars restaret de ☾ obfuscata, Orient.
limb. fuit in Meridiano remotus 2. Hor. 31. Min. $\frac{3}{4}$
Respondent in tempore 14. Hor. $34'\frac{1}{2}$ Sed per ocu-
lum ♉, qui eodem instanti remouebatur 1. Hor. $57'\frac{1}{2}$
fuit tempus Horæ 14. Min. 36. quasi sesqui Minuto
iterum excedens.

Quando Orient. limb. ☾ distabat à Meridiano
Hor. 2. Min. 56. videbatur quasi desijsse Eclipsari.
Respondet tempus Hor. 14 $59'\frac{1}{2}$. Verum oculus ♉
tunc abfuit à Merid. Horis 2 22′ quibus respondent
in tempore Horæ 15. 1. Min. ferè 2. Min. plus quàm
prius. Deinde statim in eodem quasi instanti, cùm
Orientalis limb. ☾ abesset 2. hor. $57'\frac{1}{2}$ admodum
bene tota Luna vndequaque apparebat, idque



fuit in tempore Hor. 15. Minuto 1. elapso, tum
desijt ☾ Eclipsari, & si oculum ♉ in consilium

adhibeas fuisset tunc ad summum hor. 15. Min. 3. vt dubium non sit duob. vel tribus ad summum scrup. post 3. horam mediæ noctis penitus ab vmbra terræ liberatam fuisse. Atque huic conferendo primum ingressum investigabimus medium deliquij in hunc, qui sequitur, modum habentes vnà rationem quòd tardius in ingressu quàm in exitu laborârit Luna.

Finis vltimus deliquij	Hor. 15	Min. 3
Initium primum deliquij	Hor. 11	Min. 15
Tota duratio	Hor. 3	Min. 48
Dimidia duratio	Hor. 1	Min. 54

Verum quia per $2\frac{1}{2}$ fere scrup. ingressus ☾ est Longior ad medium, quàm egressus.

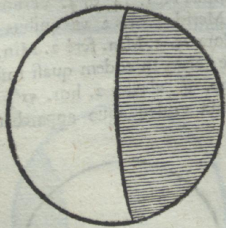
Erit prior dimidia duratio Hora 1. Min. 56
Sequens dimidia duratio Hora 1. Min. 52

Atque his additis vel subtractis initio, vel fini prouenit medium deliquij in hunc modum.

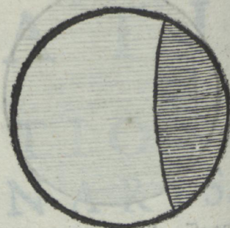
Initium Hora	11	15
Semimora addita	1	56
Medium deliquij	13	11
Finis Hora	15	3
Semimora subt.	1	52
Med. deliquij	13	11

Atque hac ratione colligitur medium deliquij fuisse Hora 1. 13. scrup. 11. P. M. N. verùm quia obseruatio ☾ semper duo scrup. ante Aldeboran dabant, & quia ex initio ingressus totalis & egressus primi supra invenimus Hor. 1 8′ rationabiliter fecerimus & insensibiliter aberrabimus, si medium deliquij ponamus Hora 1 10 Minut. vel potius Hora 1, 9

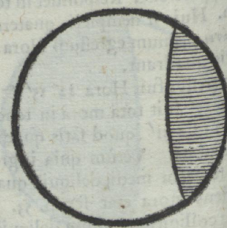
Ex obseruatione oculi Tauri, qui Eo die per Meridianum transijt Hora 12 31′



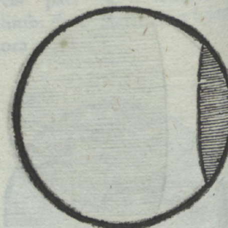
	Aldeboran Dist. Meridiano.	Tempus.
☾ quasi Media Egrediens	H. 1 $42\frac{1}{2}$	14 21′



		Tempus.
Plus quam $\frac{2}{3}$ illuminatæ	H. 2 $52\frac{1}{3}$	14 31



		Tempus.
Vna 4. non illuminata	H. 1 $53\frac{2}{3}$	14 $32\frac{1}{4}$



		Tempus.
Quinta Pars non illuminata	H. 1 $57\frac{1}{2}$	14 36

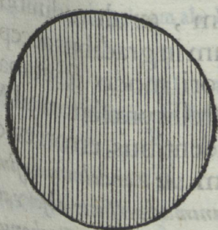


		Tempus.
Desijt	H. 2 22	15 1

Notare poteris ex obseruatione ☾ inquisitis temporibus $\frac{2}{3}$ minus Minuti addendas, propterea quòd ad inveniendas ascensiones rectas ☾ locus eius deducebatur à tempore medij deliquij Hora 13 28′ per calculum nostrum quo ☾ fuisset in 25 Gr. 28. Min. ♉

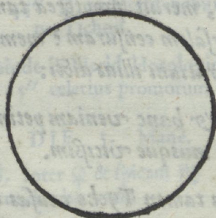
OBSERVATIO EIUSDEM ECLIPSIS LUNARIS, A D. HENRICO BRUCEO ROSTOCHII facta.

Ubi ☾ tota obscurari visa est, fuit Altit. Procionis 26



Cùm primum ex umbra inciperet emergere Alt. eiusdem 37

Cùm tota emergere visa est Alt. Procion. 41



Ex quibus Tempora sic deduxit.

Princip. Eclips. incidit	Hora	11	8′	32″
Princip. totius occultationis	Hora	11	11′	44″
Medium totius obscurationis	Hora	1	1′	48″
Finis totius occultationis	Hora	1	51′	52″
Tota ex umbra emersit	Hora	2	55′	4″

Noster Calculus.

Ex Alt. Can. Minor.	26 Gr.	Hora	12	11′	25″
	27	Hora	12	19′	10″
	37	Hora	13	50′	5″
	40	Hora	14	30′	40″
	41	Hora	14	49′	45″

ADNOTATIO IOANNIS BAPTISTÆ RICCIOLII S. I. AD EANDEM ECLIPSIN

Almagesti Lib. 5. C. XIX. fol. 373.

L*unæ Eclipsis totalis Novemb. 7. stylo veteri observata Uraniburgi à Tichone. Hor.* 13 12 *post Merid. sed in epistolis pag.* 72 *habet* 13 8 *& Longomontanus* 13 9 ♃, *at cùm Tycho in epistolis dicat initium fuisse Hor.* 11 12 *finem Hor.* 15 0 *& duratio hinc sit Hor.* 3 48 *videtur Vendelino pag.* 48 *debuisse poni medium Hor.* 13 6 *ideóque addit.* unde manifestum facit, se jam non observationes suas ex fide recitare, sed Tabularum suarum calculum repræsentare: *sed ipse potius Vendelinus non mala quidem fide, sed oblivione crediderim omittit verba Tychonis in epistola Anni 87. 20. Ianuarii, in qua pagina 72. inquit:* deprehendi, quòd primum initium fuerit H. 11 12 à Meridie diei 7. Novembris, medium H. 13 8 finis ultimus Hor. 15 0 nec enim hæc tempora semper sunt æqualia, ut hactenus creditum est *qua de re tamen vide dicta à nobis cap. 6.*

in ſcholiis, pergit tamen Vendelinus, & ait: quod ſanè illo Viro eſt indignum & nimia ſecuritas cenſuræ: omnémque adeo finem illi, & in aliis ſubleſtam merito intelligimus. *Sed parcius iſta Viro tam bene de Aſtronomia merito: nunquid etenim, ſi poſtea relegens calculos judicavit omnibus penſitatis duo vel tria minuta addenda eſſe, meruit propterea tam acrem ac tam univerſalem cenſuram? meminerit Vendelinus Horatiani illius dicti:*

Scimus & hanc veniam petimúsque, damusque viciſsim.

Mallem tamen Tycho cauſas correctionis indicaſſet, ut conſtaret ſe ab obſervatione meliùs conſiderata non receſſiſſe. Tycho autem in eadem epiſtola ſubjungit. Quod autem Witichius medium huius deliquii caſellis Hor. 13 3 ut ad me præſcripſiſti, animadvertit; caret exquiſita præciſione. Veſter enim Meridianus ad minimum noſtro eſt quinta horæ parte, ut ſupra etiam dixi, occidentalior. ✠ *Porro VVitichius, ut ſcribit Rothmannus ad Tychonem pag. 88. adhibito Landgravii Haſſiæ gemino Horologio correcto per Azimutha dextri humeri Orionis, reperit caſellis initium. Hor. 11 20 Immerſionem 12 20 Emerſionem 13 45 Repletionem 14 45 Unde concluſit medium Hor. 13 3 ſed fatetur Rothmannus non fuiſſe aſſecutum debitam præciſionem.* ✠ *Addit præterea Tycho hæc:* Henricus Brucæus eximius apud Roſtochienſes Mathematicus, amicus noſter ſingularis eandem Eclipſim illic obſervavit, eiusdémque medium invenit H. 1° 4′ poſt M. N. tempore paulo anteriore noſtro, cùm potiùs idem ferè eſſe deberet: ſiquidem inſenſibilis ſit Meridianorum differentia. Verum is per Quadrantem Orichalicum quidem ſed minusculum olim ſibi à me conceſſum, ex altitudinibus ſtellarum ſolùm in gradibus acceptis tempora latiori modo ſcrutabatur; id quod in ſtellis præſertim ad Meridianum tendentibus, errori evidenti eſt obnoxium. *At Vendelinus diſſimulata hac Tychonis animadverſione obſervationi Burcæi potius inſiſtens, pergit Tychonicam reprehendere, ac tandem concludit ex ſuo calculo durationem huius Eclipſis fuiſſe Horar. 3 36 non 3 48 Tychonicarum, aut 3 25 VVitichianorum: ſed nimirum Vendelinus omittit æquationem dierum naturalium, qua omiſſa gaudet, cum obſervationes favent ſuo calculo; quando vero inſigniter diſſident, carpit obſervationes aliorum.*

Hæc admodum ſcite periteque doctiſſimus Ricciolius; cætera ex ipſo commentario traducent. Cælum non faviſſe, Lunam ſubinde nubibus interceptam, tempora ex Armillarum fide adnotata, conjecturas aliunde adiectas, quibus ſuperſederi facile poterat, ſi ſuis numeris favere Ticho voluiſſet. Murmura porro infeſtæ Atlantidos, tanti non eſſe ut iis debeat Urania Tichonis aſſurgere.



OBSER-

OBSERVATIONES RELIQVORUM QVINQVE PLANETARVM.

IANUARIUS.

DIE 6.

Hora $5\frac{3}{4}$ Inter ♄ & primam alæ Pegasi

I	21° 36′	
II	21 34	bonæ
III	21 34	

Hora $6\frac{1}{4}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi

I	21 47
II	21 $46\frac{1}{2}$
III	21 48

Hora $6\frac{2}{3}$ Inter ♄ & lucidam ♈

I	43 59
II	44 $0\frac{1}{4}$
III	43 59

Hora $7\frac{1}{4}$ Inter ♃ & lucidam ♈

I	38 25
II	38 26

Distantiæ hæ superiores captæ sunt per Sext. Trigon.

DIE 3. FEBRUARII, Manè.

Circa Hor. $6\frac{1}{2}$ Inter ♀ & spicam ♍ 80° 37′
Hæc differentia facta est propter diem Illucescentem 80 40
80 34
per portat.

Circa idem tempus & deinceps ♀ Azim. à Merid. versus ortum 36 10
Alt. 8 47

	Azim.	Alt.
Post rectificat. Q. ♀ Azim.	34° 0′	9 30
	33 0	9 51
	32 0	10 11
	31 0	10 30

Atque in his Azimuthis, omnibus habita est ratio 10 Minutor. quibus circulus Azimuthorum non rectè est collocatus ad lineam meridianam.

DIE 3. Vesperi.

Hora 6 Inter ♄ & lucidam ♈	41° 12′ $\frac{1}{2}$
Hora $6\frac{1}{3}$ Inter ♄ & primam alæ Pegasi	21 55 $\frac{1}{3}$
	21 55 $\frac{1}{2}$
Hora $6\frac{1}{2}$ Inter ♃ & primam alæ Pegasi	24 3 $\frac{2}{3}$
	24 3 $\frac{2}{3}$
Hora $6\frac{2}{3}$ Inter ♃ & lucidam ♈	33 4 40″
	33 4 40

DIE 4. Manè.

Circa $6\frac{1}{4}$ Inter ♀ & spicam ♍ 81 27 $\frac{1}{3}$ ter
81 27 $\frac{2}{3}$

	Azim. ♀	Alt.
Azim.	36 0′	8 47
Azim.	35 0	9 10
	34	9 30
	33	9 50

Habita etiam hic est ratio 10 illorum Minutor. numerantur autem Azimutha à Merid. versus ortum.

Hora 9 11′ 45″ ♀ in Merid. habuit Alt. per Tichon. 50 20

Ac mox deinde in Merid. Horologium deprehensum est 22′ 25″ celerius promotum esse Horologium.

DIE 5. Manè.

Circa Hor. 6. Inter ♀ & spicam ♍ 82° 22′
Secunda observatio 82 22
82 22

	Azim.	Alt.
Circa Hor. 7 Azim. ♀	26° 0′	11 57
	25	12 $11\frac{1}{2}$
	24 0	12 25

In Azimuthis habita est ratio 10 Minut. quibus circulus à linea Meridiana aberrat & numerantur à Merid. versus ortum.

♀ habuit Alt. Merid. 15° 17′

Distantia ♀ & ☉		
	I	45 1
	II	45 39
	III	45 39

Potes itaque absque sensibilis errore accipere 45 40

Horologium autem in Meridie 9′ 40″ celerius promotum animadversum est idque à Meridie antecedente.

DIE 25. Vesperi.

Observavimus ☿ quia admodum conspicuè apparebat juxta ♃, ipso ♃ non multò minor quoad apparentiam & stellis primæ magnitudinis æqualis, quosdam etiam ex illis exsuperans. Distabat autem à ♃ quasi 2 Gr. Min. 15 interdum aliquanto plus, aliquanto minus præbente radio, sed incertis Azim, eius Alt. observabatur in hunc modum.

	Azim.	Alt.
In Azim.	23° 0′	8° 17′
	88 0	7 0
	76 0	6 21

Numerabantur autem hæc Azimutha à Merid. versus occasum, hinc poterit dari ipsius declinatio.

Deinde pro Ascens. recta & longitudine colligenda distantiam accepimus ab Aldebor. in hunc modum.

Ab H. $6\frac{1}{2}$ in H. $7\frac{1}{8}$ observabatur ☿ distare ab Aldeb.

I	60° 12 $\frac{1}{2}$
II	60 10
III	60 9
IV	60 7
V	60 5
VI	60 2

Hanc

Hanc verò differentiam non peperit error obſervationis, ſed quod ☿ appropinquabat ſucceſſivè Horizonti & radio refracto luceret, apparuit autem optimè & clariſſimè tunc, cùm diſtantia eſſet 60° 7′ $\frac{1}{2}$ ſed & tunc fuit paulò declivior quàm quòd exquiſitè hæc diſtantia convenire poſſit, ſiquidem circa 1. obſervat. non multum ultra 6. Gr. elevabatur.

EODEM DIE Manè.

Inter Hor. 5. & 6. diſtantia ♀ à ſpica ♍
102° 13′ $\frac{1}{2}$
102 13 $\frac{2}{3}$
102 13 $\frac{3}{4}$
102 14
102 14
102 14 $\frac{1}{2}$

Hora 5. 52′ Inter Orient. limb. ☾ & ♀
12° 58′ $\frac{1}{2}$
12 58 $\frac{2}{3}$

DIE 26.

Rurſus obſervavimus ♃ & ☿

Hora 6. $\frac{1}{2}$ diſtabat ♃ ab Aldeb. 58° 20′ quaſi.

Nam poſtea appropinquans Horizont. videbatur in Min. 7 deinde 4 $\frac{3}{4}$ deinde 3 idque per radium refractum.

Fuit autem Hora 6. 35′ $\frac{1}{2}$ ♃ Azim. 83° 43′
Alt. 5 5

Circa Horam 6 $\frac{3}{4}$ bis exquiſite obſervavimus ☿ diſtare ab Aldebor. 58° 52′ $\frac{1}{2}$ & paulò ante ſemel invenimus 58° 51′ $\frac{1}{2}$. Fuit autem tunc ☿ Azim. 88° 7′ à Meridie verſus occaſum, & Altit. 5° 48′ hinc dabitur ipſius declinatio. Oportet autem habere rationem refractionis, quæ fieri poteſt in illa Altitudine. Diſtat igitur ☿ ab Aldebor. hoc veſperi minus quam heri, ☾ 1 $\frac{1}{4}$ at in longitudine ipſa paulò minus progreſſus eſt, quare patet conſentire Copernici rationem cum motu diuturno ☿ diſcrepare verò Alphonſinam.

DIE 28.

H. 6. 33′ 50″ Azim. ☿ 85° 20′ Alt. 9° 13′
H. 6. 38 55 86 24 8 31
H. 7. 10 39 Azim. Ald. 45 55 Alt. 42 22
H. 10. 3 55 Azim. Can. Mai. 41 38 Alt. 9 28
H. 10. 16 5 Azim. Mer. ♊ 54 48 Alt. 54 24
H. 10. 24 26 Azim. eiusdem 56 50 Alt. 53 37
H. 10. 5 $\frac{1}{2}$ Azim. Cord. ♌ 21 33$\frac{1}{2}$ Alt. 47 33

Hæc Azimutha omnia numerantur à Merid. verſus occaſum.

DIE 29. Manè.

H. 5. 39′ 8″ Azim. ♀ à M. verſ. ort. 48° 35′ Alt. 4° 53′
H. 5. 42 31 Azim. ♀ 47 57 5 13

Atque huius obſervationis poſterioris Alt. Mediocris eſt, Azimuthum non omnino certum; eò quòd trabs recta impediret nonnihil obſervationes, ſúntq; ferè ambæ ἐν πλάτει, quoniam non erat bene ſerenum, nec rectificandi inſtrumenti dabatur tempus.

Circa H. 6. ante & poſt inter lucidam liræ & ♀
I 62 23 $\frac{2}{3}$ per
II 62 23 $\frac{2}{4}$ Q.
III 62 22 $\frac{1}{2}$ por-
IV 62 23 tat.

In Meridie Horolog. Maius 7 Min. velocius ibat, qui error ei à die 26 Febr. acciderat.

DIE 1. MARTII.

Hora 5 23′ Azim. ♀ à Merid. verſus ortum
9° 34′ Alt. 4° 23′
9 10 4 40
8 55 4 45
Non erat ſatis ſerenum.

Reſpondet declinatio Meridionalis 17 19 55

Azimuthis addita ſunt 10 Min. propter errorem circuli Azimuthalis.

Circa H. 5 $\frac{1}{2}$ Inter ſpicam ♍ & ♀ 106° 22′ $\frac{1}{4}$
106 21 $\frac{1}{3}$
109 22
106 22 10

Circa H. 5 $\frac{3}{4}$ Inter ♀ lucidam Lyræ 62 42 $\frac{1}{2}$ ferè
62 43
62 42 $\frac{1}{4}$
62 42 $\frac{1}{2}$

Sequenti Meridie Horolog. Maius 8. Min. tardius iviſſe deprehenſum eſt.

Veſperi ab H. 6 26 ad H. 6 36 obſervata eſt aliquando diſtantia ♃ ab oculo ♉
I 57 16 $\frac{2}{3}$
II 57 16 $\frac{1}{4}$
III 57 16 bis.
IV 57 16 $\frac{1}{2}$

Hora 6. 24′ Azim. ♃ à Merid. verſus occaſum
84° 0′ Alt. 5° 57′ $\frac{1}{2}$

Ab H. 6. 45′ ad H. 6. 56 diſtantia ☿ ab Oculo ♉
I 54 58 $\frac{1}{2}$
II 54 57 $\frac{1}{2}$
III 55 57 bis
IV 54 56 $\frac{1}{2}$

Hora 6. 52′ $\frac{3}{4}$ Azim. ☿ à Merid. verſus occaſum
88 0 Alt. 6 21

Azimuthis 10 Min. detracta ſunt, prout exigit error circuli Azimuthor. à linea Merid. verſus occaſ. totidem Minutis declinan.

DIE 2.

Hora 6. 22′ ♃ inter nubes in Azim. à Mer. verſ. occaſ.
48 53 Alt 5 44

DIE 3.

Hora 6. $\frac{1}{2}$ Inter ☿ & oculum ♉
I 53 44 $\frac{1}{2}$
II 53 44
III 53 41
IV 53 41 $\frac{1}{2}$
V 53 43 $\frac{1}{2}$
VI 53 43

Circa H. 7. Inter ☿ & caput Andromach.
I 26 35 $\frac{1}{2}$
II 26 33
III 26 34
IV 26 36
V 26 34

H. 6. 40′ 10″ Azim. ☿ 89° 0′ Alt. 7 30
H. 6. 48 40 87 10 6 34
H. 7. 2 35 84 9 4 43

Numerantur à Septentr. verſus occaſum

Circiter H. 7. 8′ visus est ☿ distare à Cusp. ☾ sibi proxima per radium 0° 34′ paulo post 0° 30′ & deinde 0° 26′

H. 8. 10′ 30″ Canis Minor in Azim. à Mer. versus occasum 11° 0′ Alt. 3° 56′

DIE 4.

H. 5. 35′ ♀ à nubibus, quibus antea tegebatur, libera in Azimutho à Merid. versus ortum 48° 0′ Alt. 5. 52′ Azim. propter nubem non satis exquisitum mediocre tamen.

Circa idem tempus Inter ♀ & lucidam lyræ 63 45 ½ semel tantum non poterat enim propter illucescentem diem ulterius conspici lyra, dubium itaque est, an hæc obseru. fuerit exquisita, in Merid. huius diei Horolog. 4. Min. tardius ibat, qui error à primo Martii acciderat.

EODEM DIE Vesperi.

Circa H. 7. Inter ☿ & oculum ♉
I 53° 19′
II 53 17
III 53 18
Azim. ☿ à Sept. versum occasum 48 16
Alt. 4 51 ½

Sequenti Mer. Maius Horol. 3. Min. celerius ibat.

DIE 5.

H. 6. 35′ Inter ♃ & Aldeb. 56 12
H. 6. 40′ 56 11 ⅔
H. 6. 48 Inter ☿ & Ald. 52 59 ¾
H. 6. 50′ 52 58 ½
H. 6. 53′ 52 57 ½
H. 6. 55 52 59 ½
H. 6 58 utera distantia 52 59 ½
H. 7. 0′ 52 58 ½
H. 7. 4. Inter ☿ & caput Androm. 52 57
I 25 50
II 25 49 ¾
III 25 51
IV 25 52

Hæ observationes fuerunt satis exquisitæ, quibus potes fidere ☿ satis sereno apparente.

H. 7 ¼ Inter ☿ & Ald. 52 53
H. 7 ⅓ 52 50

Sed hoc propter radium nimis refractum.

H. 7. 4. Azim. ☿ 84 0 Alt. 4 53
H. 7. 9. 83 0 4 27
H. 7. 19 81 10 3 28 ½

Azimutha numerantur à Merid. versus occasum iisque subtracta sunt 10. Min. propter errorem circuli. Quantum ad Altitudines & Azimutho non sunt observationes exquisitè satis.

DIE 6. Manè.

H. 5. 15′ Inter ♀ & spicam 111 37 ¼
H. 5. 18 111 38 ½
H. 5. 20 111 38
H. 5. 22 111 38 ⅓
H. 5. 25. per Q. Portat. 111 39
H. 5. ½ Inter ♀ & lucidam lyræ 64 27 ⅓
64 28
64 28

H. 5. 21′ Azim. ♀ 52 45 Alt. 3 59
H. 5. 24 52 5 4 19
H. 5. 27 51 23 4 40
H. 5. 31 50 45 5 0
H. 5. 35 49 45 5 28
H. 5. 39 49 0 5 48

Numerantur à Mer. versus Ortum adiectis 10. Min. propter errorem circuli Azimuth.

DIE 11. Manè.

H. 5. 10 ♀ à spica ♍ 116 59 ⅔
H. 5. 12 116 59
H. 5. 15 117 0 10
H. 5. 24 ♀ à luc. lyr. 66 22 ⅔
66 22 ⅔
66 22 ⅔

H. 5. 12′ 40″ Azim. ♀ 55 0 Alt. 3 53
H. 5. 15′ 10″ 54 15 4 16
H. 5. 19′ 50″ 53 25 4 38
H. 5. 23′ 45 52 40 5 4 ½
H. 5. 26′ 20″ Azim. 52 8 5 20 ½
H. 5. 32 55 50 45 6 6 ½
H. 5. 38 20 49 40 6 38

Numerantur à Merid. versus ortum, est etiam in iis habita ratio erroris circuli Azimuthor.

Circa ortum ☉ Horologium aliquot diebus tenebrosis non correctum 8. Min. iusto tardius iuisse deprehensum est.

DIE 20. AUGUSTI.

Circa H. 10. per Armillas novas.

Differ. Asc. rectæ inter ♃ & luc. vulturis 79 4′
Declinatio ♃ Borea 12 10
Differ. Asc. rectæ iterum 79 9
♃ declinatio ut prius 12 10
Differ. Asc. rectæ eadem 79 9
Declinatio 12 10
Differ. Asc. rectæ 79 9 ¾
Declinatio 12 10

Sed his observationibus non est omnino fidendum propter instrumentum nondum adhuc exquisitè rectificatum.

Locus ♃ ex datis declinat. & Asc. recta
Longitudo ♃ 5 22 31 ♉
Calculus Alphonsin. 5 53 0
Calculus Prutenic. 4 50 0
Latitudo ♃ 1 14 ½ Mer.
Calcul. Alphons. 1 49 Merid.
Calcul. Pruten. 1 52 Merid.

DIE 8. DECEMBRIS.

H. 8. 56′ Inter ♄ & luc. ♈ 31 14 ¾
H. 9. 31 14 ⅔
H. 9. 8 31 15
H. 11. 55 31 15
♄ in Merid. habuit Alt. 32 54 50
32 54 56

DIE 9.

Circa H. 10. inter ♄ & lucid. ♈ 31 21
31 20
31 21 ½
Alt. ♄ Meridian. 32 52 ½
32 52

DIE 11. SEPTEMBRIS.

H. 9. 43 Inter ♄ & lucid. ♈	31	28 $\frac{1}{2}$
H. 9. 49	31	28 $\frac{5}{6}$
H. 9. 55	31	28
♄ in Merid.	32	49 $\frac{1}{2}$
Inde Longit. ♄	2	54 10″ ♈
Latitud.	2	39 22″ M.

DIE 12.

Cùm lucid. vulturis abesset à Merid. Horis 3. 44

Distant. inter ♄ & lucid. ♈	31	33
	31	32 $\frac{1}{3}$
	31	33
	31	34
	31	33

DIE 13.

Lucid. vulturis à Merid. Hor. 3. Min. 45.

Inter ♄ & caput ♈	31	37
	31	36
	31	36 $\frac{3}{4}$
	31	37
	31	36 $\frac{1}{2}$
	31	37 $\frac{1}{4}$
	31	37
♄ in Merid.	32	45

DIE 18.

H. 10. 4 $\frac{1}{2}$ Inter ♄ & lucid. ♈	31	59 50″
H. 10. 51′	31	59 $\frac{1}{2}$
H. 10. 56	31	56 $\frac{3}{4}$
♄ in Merid.	32	35 $\frac{1}{4}$
	32	35 $\frac{1}{4}$
	32	35 $\frac{1}{2}$
Unde locus ♄	2	20 17 S
Latitud.	2	39 40 M.

DIE 19.

H. 9. $\frac{1}{3}$ Inter ♄ & lucid. ♈	32	3 $\frac{3}{4}$
H. 9. 25′	32	4
H. 9. 28	32	4
H. 9. 30	32	3 $\frac{1}{3}$

DIE 22.

H. 8. 56′ Inter ♄ & lucid. ♈	32	15
H. 9.	32	15 $\frac{2}{3}$
H. 9. 22	32	15 $\frac{3}{4}$
H. 9. 25	32	15 $\frac{1}{3}$

DIE 2. OCTOBRIS.

♄ in Merid. habuit Alt. 32 11 per Port.

Hac ♄ observatione uti potes in verificando ipsius apogæo, atque ex centricitate, eo quòd sit juxta medias discessiones ab Apogæo, & conferre aliam juxta apogæum.

His adde ab altera parte cùm in ♎ digrediebatur observationem, quam habui Augustæ Vindelic. Anno 1570. ult. die Martii, cùm prope oppositionem esset, quæ sic habetur in libro observationum ibi consignatorum, quas feci per Sext. quendam ligneum ibi fabrefactum.

Observationem illam ab eodem libro descriptam habes in sequentibus, ut in promptu sit.

OBSERVATIO SATURNI ACRONICHII ANNO M. D. LXX. DIE XXXI. MARTII, AUGUSTÆ VINDELICORUM HABITA.

Hora 9. vel 9 $\frac{1}{4}$ Inter ♄ & stellam, quæ est quinta in ala Merid. ♍ distantia 6° 20′
Inter ♄ & spicam ♍ distant. 4 47

Distantia autem ♄ & spicæ videbatur in ea linea recta, quæ est inter stellam humeri Bootis, qui prope coronam est & ipsam spicam.

Atque hinc optimè rationaberis longitudinem ♄ nam error in distantia parum hic mutat longitudinem, si hac linea usus fueris saltem latitudinem nonnihil variare poterit.

Confer tamen distantiam ab altera stella in ala ♍ quinta, de qua dixi & est ea stella, quæ in linea quasi recta est ab anteriori trium in boreali alâ ♍, & ea quæ in medio ♍ juxta cingulum, si autem ab eodem in medio corpore ♍ quæ juxta cingulum apparet, per hanc ducatur linea relinquit Spicam aliquo modo versus ortum. Ex hoc cognosce stellam, de qua loquor.

Eadem Vespera inter ♄ & stellam quartam in ala ♍ Merid. 14° 15′ habuit autem hæc stella non dissimilem cum ♄ latitud.

Fuêre observationes bonæ & diligentes, quibus fidere potes, sed utere potius antecedente quæ respectu spicæ fiebat. Ea enim minus valet in longitud. propter lineam rectam, uti dictum est.

Potes etiam conferre quòd ibidem die 25. Martii scriptum reliqui quod ♄ distiterit à spica 4° 50′ licet Hora non sit addita. Sed ex antecedentibus colligi potest, fuisse paulò post 11. etsi hoc parum conducit ad rem.

Confer potius quæ die 22. Martii scripta in observ. ☾ & ♄ modo prope 90. Gr. fiat, & ☾ locus fuerit emendatus. Confer etiam, quæ die 7. Aprilis in eodem libro scripta reliqui de Observationibus ♄.

H. 9, $\frac{1}{2}$	Inter ♄ & spicam	4° 45′
	Inter ♄ & quintam in ala	5 4

♄ Nondum attigit lineam rectam ductam à spica in Arcturum, sed non longè distabat.

Ex his antecedentibus ♄ observationibus colligitur ☉ ☍ die 12. Septembris H. 9. 10′ locus ♄ in 2° 45 ♈.

DIE 8.

H. 11. 50′ Dist. inter ♃ & Aldeb. 33° 6
33 7
33 7 $\frac{3}{4}$
33 6 $\frac{1}{2}$
33 5
33 6

♃ in Merid. habuit Altitud. 44 32 per Q. Ticho.
44 32 $\frac{1}{2}$ per Q. Portat.

DIE 13.

H. 9. $\frac{1}{3}$ Dist. inter ♃ & Ocul. ♉ 33 46 $\frac{1}{3}$
33 45
H. 9. 34′ Dist. inter ♃ & Ald. 33 46 $\frac{1}{2}$
H. 9. $\frac{2}{3}$ II 33 46 $\frac{1}{2}$
III 33 46 $\frac{2}{4}$

Erat bene serenum igitur hisce crede.

DIE 16.

H. 9. 7. Dist. inter ♃ & Aldeb. 34 11
34 11 $\frac{1}{2}$
34 11
34 11
H. 9. 15 Dist. inter ♃ & lucid. ♈ 11 35 $\frac{2}{3}$
11 34
11 35 } hæ duæ me-
11 35 } liores.

Sed quia ♃ erat propemodum perpendiculariter infra caput ♈ instrumentum difficulter ad planum constitui potuit.

H. 10. 0′ ♄ in Mer. habuit Alt. 31 50 } per Tichon.
31 40 $\frac{1}{2}$ } per Portat.
31 50 } per Sext.
H. 11. 44′ ♃ in Mer. habuit Alt. 44 10 $\frac{1}{3}$ } per Tichon.
44 10 $\frac{1}{4}$ } per Portat.
44 10 $\frac{1}{6}$ } per Sext.

DIE 31.

♄ in Meridiano habuit Alt. 31 35 $\frac{1}{4}$ per Q. Port.
31 35 per Sext.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 6. 0′ Distantia inter ♃ & ♄ 27 28
II 27 28
H. 6. $\frac{1}{4}$ Inter ♃ & lucid. ♈ 12 25 $\frac{1}{2}$
11 25 $\frac{1}{2}$
H. 8. $\frac{1}{4}$ ♄ in Merid. habuit Alt. 31 30 per Portat.
31 30 per Sext.

Differentia Ascensionis rectæ inter ♃ & Aldebor.
37 46 $\frac{1}{2}$ } per Armil-
Declinatio Oculi ♉ 15 35 } las.
H. 9. $\frac{1}{2}$ Dist. inter ♃ & Aldeb. 37 21 $\frac{1}{2}$
37 21 $\frac{1}{2}$
H. 10. 0 ♃ in Mer. habuit Alt. 43 7 $\frac{1}{2}$ per Portat.
43 7 $\frac{1}{2}$ per Sext.

DIE 13. A. M.

H. 0. 30′ Dist. inter ☿ & inferius caput ♊
I 35 50 $\frac{1}{2}$
II 35 5T
IH 34 52

Inter ♀ & cervicem ♌ I 6 32
II 6 33

Propter vicinitatem ☾ non satis exquisitè.

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 4. Min. 26 repetita est distantia inter ♂ & inferius caput ♊
35 53
Declinatio cordis ♌ 13 58 B.
Declinatio ♀ 13 55 B. per Armil.

DIE 16.

♄ in Azim. 5. Gr. à Mer. & Alt. 31 26
versus occas.

Cum lucid. vulturis abesset H. 5. à Merid.

Distantia inter ♃ & ♄ 27 10 $\frac{1}{2}$ per Sext. △

Cùm lucida vulturis abesset à Meridiano H. 5. 10′

Distantia ♃ ab Oculo ♉ 37 40 $\frac{1}{2}$
37 41
37 41
37 41 per Sext. Trig.
♄ à capite ♈ 34 41
♄ ab alâ Pegasi 15 37
14 38
15 38
Alt. ♃ Meridiana 43 0 20
43 0 20

Cùm cor ♌ abesset à Meridiano versus ortum

H. 4. 0′ ♀ ab inferiori ♊ 37 21 $\frac{1}{3}$
37 21 $\frac{1}{2}$ per Sext.
In instanti inter cervicẽ ♌ & ♀ 6 29 $\frac{2}{3}$
6 30

DIE 17.

H. 4. 30′ per Mai. Horolog. inter ♃ & ♄
27 5 $\frac{2}{3}$
H. 4. 56 Inter ♃ & Aldeb. 37 44

DIE 21.

H. 6. 40 Inter ♀ & spicam ♍ 52 11 $\frac{1}{4}$
H. 7. Inter ♀ & caudam ♌ 21 57
H. 7. 10 Inter ♀ & cervicem ♌ 6 40
6 40 $\frac{1}{3}$
6 40
6 40
In instanti inter ♂ & cor ♌ 2 43
2 44
2 43
H. 7. 25′ Reiterata est distantia inter ♂ & spicam ♍
52 12
52 13

Accepta sunt hæc tempora per Horolog. Minus, quod 20′ citius moveri exorto sole compertum est, unde tempus corrigi potest.

EODEM DIE Ad Vesperas.

♂ in Meridiano Alt. 31 30
31 30

DIE 23. Ad Vesperas.

♄ in Merid. Alt. 31 31
♃ in Merid. Alt. 42 30

DIE 27.

Diff. Asc. inter ♂ & Meridionale caput ♊ 41 6

Declinatio ♂ 14 42

DIE 12. DECEMBRIS.

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊ 39 53
Declinatio ♂ B. 15 54
Igitur Longitud. ♂ 23 14 15″
Latitud. 2 12 24 ♌

DIE 14.

H. 7. 55 Inter ♃ & Oculum ♉ 38 36
H. 8. $\frac{1}{2}$ 38 37 melior
Inter ♃ & ♂ 25 48 $\frac{1}{2}$
25 45 $\frac{1}{2}$
Inter ♃ & lucid. ♈ 12 53

DIE 15.

Horolog. 8° 29 Inter ♃ & Aldeb. 38 38
38 38
Decl. ♃ per Armillas 8 45 Septent.
Inter ♃ & lucid. humeri Orionis 58 27
58 27
58 27
Diff. Asc. rectæ inter ♃ & eund. humer. 59 2
Decl. ♃ Septent. 8 48
Hora Horol. 11° 27 inter ♂ & cor ♌ 7 30
7 30

DIE 16. A. M.

H. 1. $\frac{1}{3}$ Inter ♂ & cervicem ♌ 9 3

DIE 20. Ad Vesperas.

Diff. Asc. inter ♃ & calcem ♊ 65 4
Inter ♃ & lucid. humeri Orionis 58 $\frac{1}{2}$
Decl. cordis ♌ 14 0
Declin. ♂ 14 22
Declin. cervicis ♌ 20 57

DIE 21. Ad Vesperas.

Declin. ♂ 14 21 $\frac{1}{2}$
Diff. Asc. inter ♂ & caudam ♌ 17 20
Inter ♀ & Aldebor. 91 25
Inter Oculum ♉ & Coxam ♌ 99 51 $\frac{1}{2}$
Omnes præcedentes observ. per Armillas versus Septentrionem sunt factæ.
♂ in Merid. Alt. 48 27 50
Decl. ♂ 14 21
Diff. Ascens. inter ♂ & Oculum ♉ 91 31
Locus ♀ 1. Martii Long. 4 20 28 ♏
Latit. 1 57 $\frac{1}{4}$ B.
25. Febr. Long. 0 11 $\frac{3}{4}$
Latit. 2 21 B.
Locus ♂ 21. Nov. Long. 26 0 ♌
26 0
Latit. 2 29 B.
Locus ♃ 13. Octob. Long. 0 22 ♉
Latit. 1 30 $\frac{1}{2}$ M.
Ergo facta est ☍ cum ⊙ die 11. H. 15. Min. 56.
Long. ♃ 0 36 $\frac{3}{4}$ ♉

OBSERVATIONES
WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXIV.

APRILIS.

DIE 29. Manè.

Solis Eclipsis, initium non vidit, ob aerem haud serenum sed in fine accepit Alt. ⊙ 12 $\frac{1}{4}$ Gr.

Recta per ⊙ ☾ centra, declinabat à verticali 61 Gradibus.

Hactenus Heidelbergæ.
Deinceps Tubingæ rursus observatum.

DIE 29. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. 19 17 Postridiè 19 25 $\frac{3}{4}$



OBSERVATIONES
STELLARUM AFFIXARUM
ET PRIMO
Altitudinis atque Azimuthi.
ANNO 1584.

IANVARIVS.

DIE 4.

PRima ♈ in Merid. habuit Altitud. 51° 19′
Lucida inferioris cornu ♈ habuit Alt. 52 50
Lucidæ sequentis Altitud. 55 33
per Tichonicum.
Alt. Merid. superioris Capitis ♊ 66 48
Inferioris Capitis ♊ 63 $2\frac{1}{2}$
per Tichonicum.

DIE 5.

Alt. Merid. Aldeboræ per Q. Tichon. 49 $41\frac{1}{2}$
H. 9 $36\frac{1}{4}$ Transiuit Stella Draconis proxima polo Zodiaci. Meridianum, ad murum transitum obseruando.
H. 10 20′ 25″ Calx pedis ♊ transiuit Meridianum Habuitq; Alt. per Q. Tich. 56 $43\frac{3}{4}$

DIE 6.

Alt. Merid. primæ ♈ 51 19 per Tich.
Lucidum inferius cornu ♈ 52 50
Alt. Merid. Aldeboræ 49 $41\frac{1}{4}$ per Tich.
Superioris trium præcedentium sinistrum pedem Orionis 28 24 ferè
H. 9 37′ 0″ sinistri pedis Orionis Alt. Mer. 25 21
H. 9 46 16 Sinistri humeri Orionis Alt. 39 $59\frac{1}{4}$
H. 9 59 50 Stella Draconis proxima polo Zodiaci. Transiuit Meridian. obseruatione factâ ad murum. Altitudo eius fuit, per Q. Portat. 32° 9′
Media Balthei Orionis habuit Alt. Merid, 32 $33\frac{1}{2}$
H. 10 4′ 45″ postremum Balthei Alt. Mer. 31 51
Pes dexter Orionis in Merid. habuit Alt. 24 $12\frac{2}{3}$
per Tichonicum.
H. 10 46′ 45″ Calcis pedis ♊ Alt. Mer. 56 $43\frac{1}{3}$
Superior pes inferioris ♊ Altitud. Merid. 50 $45\frac{1}{3}$
Stella in femore superioris ♊ 59 33
Stella in cubito superioris ♊ 68 27
Præcedens in cane minore. Alt. Merid. 43 $7\frac{1}{2}$
Superius caput ♊ in Merid. Altitud. 66 48
Canis minor in Meridiano 40 18
Inferius caput ♊ in Meridiano 63 $2\frac{1}{3}$

Proximè sequenti Merid. Horologium, quo in his obseruationibus vsi sumus, H. $1\frac{1}{4}$ Considerato ☉ splendore ad murum obscurè tamen, iusto Celerius, mouebatur, error in proximè præcedenti Merid. ei accidit.

DIE 7.

Lucidi pedis Erichtonij Alt. Merid. 62° 15′
per Tichonicum.
H. 9 26 10 Stella Draconis proxima polo Zodiaci transiuit Meridianum, obseruatione factâ ad murum habuitq; Alt. per Q. Port. 32° 9′
Extrema pedis ♊ habuit Alt. Merid. 56 $37\frac{2}{3}$
H. 10 9 30 Calx pedis ♊ Alt. Merid. 56 $43\frac{1}{2}$
Superioris Capitis ♊ Alt. Merid. 66 $47\frac{2}{3}$
Inferioris Capitis ♊ 63 $2\frac{1}{3}$

DIE 8. Manè.

Spicæ ♍ Altitudo Meridiana 25 9
ferè non erat in salis clara.
Arcturi Altitudo Meridiana 55 $28\frac{1}{3}$
Lucidæ in præcedenti Lance ♎ 19 $51\frac{1}{2}$
per Tichonicum.

In Merid. ☉ transitu per rimulas pinnacidij minoris Q. Obseruato. ibat Horologium iusto citius 24′ 30″

VESPERI.

Sequentis in inferiori Cornu ♈ Alt. Merid. 52 50
H. 5 46 10 Lucidæ Cap. ♈ Alt. Merid. 55 33
Oculus ♉ in meridiam habuit Alt. 49 41
Per minus Horologium. per Tichon.
H. 8 58 58 Lucidus per Orionis fuit in Meridiano.
H. 9 7 19 Humerus præcepens Orionis in Merid.
H. 9 13 7 Stella Draconis proxima polo Zodiaci fuit in Meridiano habuitque Altitud. per Q. Portat. 32° 9′
H. 9 15 35 Prima Balthei Orionis in Meridiano.
H. 10 3 17 Calx pedis ♊ habuit Altitud. Merid. per Tichon. 56 $43\frac{1}{3}$

Proximè sequenti Meridiano Horologium. 23′ iusto Celerius promolum. ♌

DIE 9.

Lucida Capitis ♈ habuit Alt. Merid. 55 33
per Tichonicum.
H. 8 59 38 Sinister humerus Orionis fuit in Merid.
H. 9 4 34 Stella Draconis vicina polo Zod. in Mer.
H. 9 7 35 Prima Balthei Orionis transiuit Merid.
H. 9 9 35 Inferius cornu ♉ in Meridiano.

DIE 10.

Borealis oculus ♉ in Merid. Altit. 52 15

Præcedens & lucidius Cornu ♉ 62 15
inferius Cornu ♉ 54 $53\frac{1}{2}$
Prima Balthei Orionis habuit Alt. 33 $24\frac{2}{3}$
Meridionale Caput ♊ in Merid. 63 2′ 40″
per Tichonicum.

DIE 2. FEBRVARII.

Oculus ♉ habuit in Merid. Altit. 49 41
Lucidus pes Erichtonij 62 15 10
per Tichonicum.

DIE 3. Manè.

Cor ♌ in Meridiano habuit Alt. 48 $3\frac{1}{4}$

VESPERI.

Oculus ♉ habuit in Merid. Alt. 49 41
Lucidus pes Erichtonij 62 15
Prima Balthei Orionis 33 24
Media Balthei 32 $32\frac{1}{2}$
Postrema Balthei 31 51
Dexter humerus Orionis 41 $20\frac{1}{4}$
Superius Caput ♊ 66 48
Inferius Caput ♊ 63 3
per Tichonicum.

DIE 4.

Cor ♌ in Merid. habuit Altitud. 48 $3\frac{1}{4}$
Ceruix eiusdem 56 0
Cauda eiusdem 51 0
Spica ♍ habuit Altitudinem 25 9
Inferior Lanx 19 52
Superior Lanx 26 19
per Tichonicum.
Infima trium in fronte 9 12
Media earundem 12 43
Suprema earundem 15 31
ἐν πλάτει propter illucescentem Diem.

DIE 4. Vesperi.

Altitudo Meridiana Oculi ♉ 49 41
Sinistri pedis Erichtonij 66 30
Lucidi pedis Erichtonij 62 15
Inferioris cornu ♉ 54 $53\frac{1}{4}$
Lucidi humeri Orionis 41 20 10
Extremæ pedis ♊ 56 $37\frac{1}{2}$
Supremæ pedis quæ est in Calce 56 $43\frac{1}{2}$
Dextri pedis Borialioris ♊ 54 28
per Tichonicum.
Lucidæ quæ est in sinistro pede Austr. ♊ 50 45
Superioris Capitis ♊ 66 48
Inferioris Capitis ♊ 63 $2\frac{3}{4}$

DIE 5. Manè.

Alt. Merid. Cordis ♌ 48 $3\frac{1}{2}$
Ceruicis eiusdem 56 0 exquisitè
Caudæ eiusdem 51 0
per Tichonicum.

Spicæ ♍ Altitudo Meridiana 25 9 Bon.
Arcturi Altitudo Meridiana 55 $28\frac{1}{4}$ per
Inferioris Lancis ♎ 19 52 Tichon.
Superioris Lancis ♎ 26 59

DIE 6.

Altitudo Meridiana Spicæ ♍ 25 9 Bon.
Inferioris Lancis ♎ 19 52 per
Superioris Lancis ♎ 26 19 Tichon.
Lucidæ Coronæ 62 16

DIE 17.

Alt. Merid. superioris capitis ♊ 66 48′ 0″ per
Canis minoris 40 19 Tichon.
Inferioris Capitis ♊ 63 $2\frac{3}{4}$

DIE 25.

Altitudo Meridiana Cordis ♌ 48 3′ 30″ per
Lucidioris in dorso ♌ 56 53 Tichon.
Caudæ ♌ 51 0
Mediæ inferioris Alæ ♍ 34 $56\frac{1}{2}$
Vindemiator 47 $18\frac{2}{3}$
Spicæ ♍ 25 9
Arcturi 55 28 per
Meridionalis Lancis ♎ 19 $52\frac{3}{4}$ Tichon.
Borealis Lancis ♎ 26 19
Mediæ trium in fronte ♍ 12 $46\frac{1}{2}$
Supremæ earundem 15 30

DIE 29.

Canis minor in Meridiano habuit Altitudinem
per Tichon. 40 $18\frac{3}{4}$
Lucida Hydræ per Tichon. 27 $12\frac{1}{4}$
per Portat. 27 $12\frac{1}{3}$
Stella in sinistro pede ♌ per Tich. 45 $50\frac{1}{2}$ non satis
Cor ♌ per Tcihon. 48 $3\frac{1}{2}$ exquisita.
per Portat. 48 $2\frac{2}{3}$
Ceruix ♌ per Tichon. 56 0
per Portat. 56 0
Stella in armo ♌ per Portat. 45 30
Stella in ventre Hydræ per Tich. 20 5
per Portat. 20 5
Stella in fæmore ♌ per Tich. 51 $47\frac{1}{4}$
per Portat. 51 $47\frac{1}{3}$
Genu ♌ per Tichon. 46 $54\frac{2}{3}$
per Tichon. 50 $59\frac{1}{2}$
Cauda ♌ per Portat. 50 $59\frac{1}{2}$

DIE 1. MARTII. Manè.

Præcedens duarum superiorum in Quadrato Cerui 18 $53\frac{3}{4}$ ferè
per Portat. 18 54
Sequens earundem per Ticho. 19 $56\frac{1}{4}$
per Portat. 19 56
Media inferioris Alæ ♍ 34 $56\frac{2}{3}$
In dextro latere sub Cingulo ♍ 39 47
Vindemiator per Tichon. 47 19
per Portat. 47 $18\frac{1}{2}$
ferè non satis exquisita.

Spica ♍ per Tichon. 25 9
per Portat. 25 9

VESPERI.

Superius Caput ♊ in Merid. 66 48 per
Inferius 63 $2\frac{3}{4}$ Tichon.
Lucida Hydræ per Sext. nou. 27 12
Cor ♌ per Sext. nouum 48 3 35
Sequens apud Cingulũ in alâ ♍ 39 47 per Sext. no.
Spica ♍ per Quadr. Portat. 25 $9\frac{1}{8}$ ad ſummum
per Sextant. nouum 25 9 5″

DIE 3. MARTII.

Coxa ♌ in Meridiano 65 53 per Q. Ti-
Cauda eiuſdem 50 59 chonicum, cui nouum pinnacidium Ante impoſitum.

DIE 7. APRILIS.

Spica ♍ in Merid. habuit Alt. 25 $11\frac{1}{2}$
Cingulum 21 $31\frac{1}{2}$ per
Flexura 24 $22\frac{2}{3}$ Portat.
Genu 23 58 50
Spicæ ♍ Altitud. Merid. 25 9 0 per Tichon.

DIE 14.

Alt. Minima Stellæ polaris 52 58 per Sext.
Alt. Meridiana Spicæ ♍ 25 9 nouum.

DIE 16.

Auſtralioris lancium ♎ Alt. Mer. 19 $52\frac{1}{4}$ per Sext.
Lucidæ in collo Serpentarij 41 53 nouum.

DIE 17. Manè.

H. 1 47 20″ Cor ♍ in Merid. Alt. 8 45 per Tichonicum.
Genu Ophiuchi in Merid. Alt. 19 $0\frac{1}{2}$ per Sextant. nouum.
Non ſatis exquiſitè Videri potuit.

VESPERI.

Alt. Merid. Cathedræ Caſſiop. 23 47 25 per Sex. no.
Schedir. Caſſiop. 20 11 15 per Port.
Stellæ Polaris Alt. Min. 52 58 per Portat.
52 58 per Sext. nou.
Flexuræ Caſſiop. 24 $22\frac{1}{2}$ per Portat.
24 22 per Sextant.
Genu Caſſiop. 23 $58\frac{1}{2}$ per Sext. nou.
23 $58\frac{3}{4}$ per Portat.
H. 9 14 23 Tranſiuit cauda ♌ Meridianum per Q. Minorem.
H. 9 14 36 per Q. Tichonicum.
H. 10 52 31 Tranſiuit Spica ♍ Meridianum per Tichonicum.
H. 10 52 55 per Q. Minorem.
Stella in flexura Bootis in Merid. Alt. 52 $36\frac{3}{4}$ per Tichonicum.
H. 11 46 20 Arcturus in Meridiano per Q. Min.
H. 11 46 40 per Q. Tichon. Alt. 55 2 $28\frac{1}{4}$

DIE 18.

Alt. Merid. Cathedræ Caſſiop. 22 $47\frac{1}{3}$ per Portat.
22 $47\frac{1}{2}$ per Sext. no.
Alt. Stellæ polaris Min. 52 58 per Portat.
52 58 per Sext. nou.
Schedir Caſſiopeæ 20 11 15 per Port.
20 11 10 per Sext. no.
Flexura Caſſiopeæ 24 $22\frac{1}{3}$ per Portat.
24 22 per Sext. no.
Genu Caſſiopeæ 23 $58\frac{1}{3}$ per Portat.
23 $58\frac{1}{2}$ per Sext. no.
H. 10 26′ 16″ Tranſiuit Vindemiatrix Meridianum, per Q. tranſitu obſeruato.
H. 10 26 22 per Quadrantem minimum
H. 10 48 29 Tranſiuit Merid. Spicæ ♍ per □
H. 10 48 42 per Quadrantem minimum.
Horologium ſequenti Meridie $3\frac{1}{2}$ Minutis Celerius vit.

DIE 20.

Alt. Merid. Caudæ ♌ per Tichon. 50 $59\frac{2}{3}$ cum nouo pinnacidio.
Sequentis ſuperior. in Quad. per Port. 19 $55\frac{2}{3}$
per Sext. no. 19 $56\frac{2}{3}$
Sequentis in infer. ala ♍ per Portat. 34 $56\frac{1}{2}$
per Sext. no. 34 $56\frac{3}{4}$
Vindemiator in Merid. Alt. per Sext. no. 47 19 ferè
Alt. Merid. Spicæ ♍ per Portat. 25 9 0
per Sext. no. 25 9 0
Stella in boreo pede ♍ extrem. per Port. 30 27 50
per Sext. no. 30 28 10
Auſtralioris Lancium ♎ per Portat. 19 $52\frac{1}{4}$
per Sext. no. 19 $52\frac{1}{4}$
Borealioris earundem per Portat. 26 $19\frac{1}{3}$
per Sext. no. 26 $19\frac{1}{3}$
Mediæ in fronte ♍ per Portat. 12 47 25
per Sext. no. 12 47 35
Cordis ♍ per Portat. 8 45 30
per Sext. no. 8 45 35

DIE 22.

Alt. Mer. ſuperioris duarum ſequentium in Quadril.
per Portat. 19 $55\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 19 56
Sequentis in inferiore ala ♍ per Port. 34 $56\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 34 57 ferè
Spicæ ♍ Alr. Meridiana per Portat. 25 9
per Sext nouum 25 9 ferè
Auſtralioris Lancium ♎ per Portat. 19 52
per Sext. nouum. 19 52 10″
Borealis earundem per Portat. 26 $19\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 26 $19\frac{1}{2}$
Mediæ trium in fronte ♍ per Portat. 12 $47\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 12 $47\frac{2}{3}$
Supremæ in fronte ♍ per Portat. 15 33
Inferioris in manu Ophiuchi per Port. 30 30
per Sext. nouum 30 30
Cordis ♍ per Portat. 8 45 35
per Sext. nouum 8 $45\frac{2}{3}$
Siniſtri genu Ophiuchi per Portat. 24 28 bon.
per Sext. nouum 24 $28\frac{2}{3}$

Dextri Genu Ophiuchi per Portat. 19 0 $\frac{1}{3}$

per Sext. nou. 19 0 $\frac{1}{2}$

Capitis Ophiuchi per Portat. 47 2 10

per Sext. nou. 47 2 25

vtrumque instrumentum.

Inter obseruandum vento. commouebatur.

DIE 29. APRILIS. Manè.

Alt. Merid. dextri humeri Herculis 56 32$\frac{2}{3}$

Sinistri humeri Ophiuchi 44 11$\frac{1}{3}$

Capitis Herculis 49 1$\frac{3}{4}$

Sinistri humeri Herculis 59 30 ferè

Capitis Ophiuchi 47 2 10

per Tichonicum.

DIE 12. IVNII.

Alt. Merid. Capitis Ophiuchi per Tich. 47 2$\frac{1}{4}$

Stella inter narus nubes visa.

DIE 13.

Alt. Merid. Capitis Herculis per Tich. 49 2$\frac{1}{4}$

Capitis Ophiuchi per Tich. 47 2$\frac{1}{4}$

DIE 14.

Lucidus Humerus Erichtonij in Meridiano Septentrionali habuit Altitudinem minimam per Sext. △ veterem 11 26 50

DIE 10. IVLII.

Alt. Merid. Vulturis Lucidæ, per Tich. 41 56

per Port. 41 56$\frac{1}{2}$

DIE 28.

Alt. Merid. Caudæ Vulturis per Portat. 47 25

per Sext. nou. 47 25 ferè

Paruæ illius supra Lucid. Vult. per Port. 43 46$\frac{3}{4}$

per Sext. nou. 43 46$\frac{3}{4}$

Alt. Merid. Lucidæ Vulturis per Tich. 41 56$\frac{1}{4}$

per Portat. 41 56$\frac{3}{4}$

per Sext. no. 41 56$\frac{3}{4}$

Sinistræ manus Antinoi, per Portat. 32 7 $\frac{2}{3}$

per Sext. nou. 32 7 $\frac{3}{4}$

Superioris in Cornu ♑ per Portat. 20 23$\frac{1}{4}$

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. Merid. paruæ supra Vulturem 43 46$\frac{3}{4}$

Lucidæ Vulturis 45 56$\frac{1}{2}$

Manus Antinoi 32 7$\frac{3}{4}$

Superioris Cornu ♑ 20 24

Inferioris Cornu ♑ 18 7$\frac{3}{4}$

per Sextantem nouum.

DIE 15.

Altitud. Meridiana paruæ supra Vult. 43 46$\frac{3}{4}$

per Sext. nouum. Lucidæ Vulturis 41 56 30

Manus Antinoi 32 7 40

Superioris Cornu ♑ 20 23

non satis certa.

DIE 19.

Lucida Vulturis in Mer. Alt. per Sext. no. 41 56$\frac{1}{2}$

per Port. 41 57

Stella quædam in Capite Equi, per Bor. 37 41

Humerus sinister ♑ per Portat. 26 46$\frac{3}{4}$

per Sext. nouum 26 46

Præcedens in caudâ ♑ per Portat. 15 40

Sequens in Cauda ♑ per Sext. nou. 16 11

Inter nubiculas obseruabantur.

DIE 20.

Lucida Vulturis in Merid. per Sext. nou. 41 56

Lucida in Cauda ♑ per Sext nouum 16 11

DIE 21.

Manus Antinoi in Merid. per Portat. 32 7$\frac{1}{2}$

per Sext. nou. 32 7 10

Superius Cornu ♑ in Merid. per Portat. 20 23$\frac{1}{3}$

per Sext. nou. 20 23

Inferius Cornu ♑ in Merid. per Port. 18 7$\frac{1}{2}$

per Sext. nouum 18 7$\frac{1}{2}$

Cauda Delphini in Merid. per Portat. 44 4

per Sext. nouum 44 3$\frac{3}{4}$

Præcedens in □ Delphini per vtrumq; Trif. 47 18

Sequens in □ superior per vtrumq; Trif. 48 36

Vltima in eodem □ per Sext. nouum 48 46

per Portat. 48 47

Sinister humerus ♒ per Sext. nouum 26 46$\frac{1}{2}$

Præcedens in Cauda ♏ per Portat. 15 40

per Sext. nouum 15 40$\frac{1}{2}$

Lucida Caudæ ♑ per Portat. 16 11$\frac{1}{2}$

per Sext. nouum 16 11$\frac{1}{2}$

Os Pegasi in Merid. per Sext. nouum 42 7

Dexter humerus ♒ per Portat. 31 41

per Sext. nouum 31 41$\frac{1}{2}$

DIE 22.

Alt. Meridiana Manus Antinoi 32 8

Superioris Cornu ♑ 20 23

Inferioris Cornu ♑ 18 7$\frac{1}{2}$

per Sext. nouum.

DIE 25.

Superius Cornu ♑ in Merid. per Port. 20 23$\frac{1}{4}$

per Sext. nouum 20 23

Inferius Cornu ♑ per Portat. 18 7$\frac{2}{3}$

per Portat. 18 7$\frac{1}{2}$

Postrema in □ Delphini per Sext. nou. 48 47

DIE 27.

Sinister humerus ♒ in Merid. 26 47

Præcedens in cauda ♑ 15 41

Sequens in cauda ♑ 16 11$\frac{1}{4}$

Os Pegasi in Meridiano 42 7$\frac{1}{2}$

Dexter humerus ♒ 31 49

Prima alæ Pegasi 47 5$\frac{1}{4}$

per Q. Portatilem.

DIE 31.

Cauda Delphini in Meridiano 44 3$\frac{1}{2}$

Manus ♒ 23 11$\frac{1}{2}$

per Q. Portatilem.

Postre-

Postrema in □ Delphini 48 47
Humerus sinister ♒ 26 $47\frac{1}{4}$
Os Pegasi 42 7 35″
per Q. Portatilem.

DIE 2. OCTOBRIS. Ad Vesperas.

Alt. Merid. primæ alæ Pegasi 47 6 per Port.

DIE 4. Ad Vesperas.

Prima alæ Pegasi habuit in Mer. Alt. 47 $5\frac{1}{2}$ per Port.
47 6 per Sext.

DIE 16.

Stella Australis in △ Pegasi habuit Alt. 59 $57\frac{1}{3}$ per Q. Tich. inter nubeculas.

DIE 17. NOVEMBRIS.

Altitudo Meridiana Stellæ in vrna ♒ proximè versus Austrum 31 $53\frac{1}{6}$ per Port.
31 $53\frac{1}{6}$ per Sext.
Alt. Merid. Lucidæ in collo Pegasi 42 $47\frac{2}{3}$ per Port.
42 $47\frac{3}{4}$ per Sext.
Inferior ex duabus paruis in pectore Pegasi
55 $30\frac{1}{4}$ per Q. Portat. non satis certa.
Alt. Merid. Scheat Pegasi 59 $57\frac{1}{2}$ per Port.
Primæ alæ Pegasi in Merid. Alt. 47 $5\frac{2}{3}$ per Port.

DIE 21.

Media in vrna ♒ habuit Altitud. Meridiana
32 0 per Sext. nouum.
32 $0\frac{1}{3}$ per Q. Portat.
32 0 per Q. Minor.
Vltima in Vrna ♒ habuit Altitud. Merid.
31 $53\frac{1}{4}$ per Sextant.
31 $52\frac{1}{2}$ per Q. Minor.
Infima in △ Pegasi habuit Altitud.
56 32 per Q. Tichon.
Inter nubes non satis certa.
Scheat Pegasi in Merid. 59 57 per Q. Portat.
Prima alæ Pegasi 47 $5\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
47 5 per Q. Minor.

DIE 23.

Altitudo Meridiana
Inferioris in pectore Pegasi. 55 $30\frac{1}{3}$
Lucidæ in pectore Pegasi 56 $33\frac{1}{3}$
Scheat Pegasi in Merid. 59 57
Prima alæ Pegasi 47 $5\frac{1}{2}$
Caput Andromedæ 60 $53\frac{3}{4}$
Extrema alæ Pegasi 46 $58\frac{1}{2}$
per Q. Portatilem.
Prima Stella ♈ in Meridiano 51 20
Inferius cornu ♈ 52 $50\frac{3}{4}$
Oculus ♉ in Meridiano 49 $41\frac{1}{2}$ per Portatilem.
49 $41\frac{1}{6}$ per Sextant.

DIE 15. DECEMBRIS.

Alt. Merid. sinistri pedis Orionis 25 $21\frac{1}{2}$
Alt. Merid. sinistri humeri Orionis 39 59
Alt. primæ in Baltheo Orionis 33 25
Alt. Merid. mediæ in Baltheo Orionis 32 $33\frac{1}{4}$
Alt. vltimæ in Baltheo 31 $51\frac{2}{3}$
Alt. Merid. dextri pedis Orionis 24 $13\frac{1}{2}$
Alt. dextri humeri Orionis 24 13
41° 20′ per Q. Portatilem.
Pes Canis maioris in Meridiano habuit Altitud.
16 $18\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
16 $18\frac{1}{2}$ per Sext. nouum.
Alt. canis maioris Merid. 17 54 per Sext. nouum.
17 $54\frac{1}{2}$ per Q. Portat.
Stella in dextra Coxa Canis maioris habuit in Merid. Altitudinem 5° 45′ per Sext.
Stella infima in aluo Canis maioris 8 $22\frac{1}{3}$ per Sext.

DIE 20.

Alt. Stellæ polaris Maxima 58° 50′ 35 per Por.

DIE 21.

Alt. Min. præced. in pri. latere □ vrsæ maioris
per Q. Portatilem 41° 45′ 10″
per Sext. Trigon. 41 45 5

DIE 22. A. M.

Altitudo Minima præcedentis in sellâ Cassiopeæ
per Q. Portatilem 22 48′
per Sext. Trigon. 22 48
Alt. Min. Stellæ polaris 52 $58\frac{1}{2}$ per Port.
52 $58\frac{1}{3}$ per Sext.

Hæc Obseruatio non est satis certa, quia propter repentè exorientes nubes, aliquantulum ante verum tempus obseruabatur.

DIE 29.

Alt. Stellæ polaris Maxima 58 $50\frac{3}{4}$ per Port.
Non erat satis serenum.

DIE 30. Manè.

Genu Cephei in Meridiano habuit Altitud.
41 15 per Port.
Lucida Cathedræ Cassiopeæ 22 48 per Port.
52 $58\frac{1}{4}$ per Sext.
Schedir Cassiopeæ in Meridiano 20 12 per Port.
20 $11\frac{5}{8}$ per Sext.
20 $11\frac{3}{4}$ per Sext. veterem Trig.
Spica ♍ in Merid. habuit Alt. 25° 8′ 50″ per Q. Tichonicum.

Alt. Stellæ polaris Max.	58°	50′	50″
Alt. eiusdem Minima	52	58	10
Diameter circuli eius	5	52	40
	2	56	20
Semidiameter	58	50	50
Eleuatio Poli supra Horizontem	55	54	30

OBSERVATIONES DISTANTIARVM ET LOCORVM PER ARMILLAS.

IANVARIVS.

DIE 4.

InterStellam polarem & lucidam ♈ 65 47 45 ter.
Inter Stellam polar. & Mer. Cap. ♊ 61 49 30 quater
Inter Merid. Caput ♊ & Lucid. ♈ 74 44 45
secund. 74 45 0
per Portatilem.

DIE 5.

Inter duas extremas Cassiop. lucidam Cathedræ & pedem 13 18
secund. 13 18
Erant autem hæ duæ iuxta verticem Capitis.
Inter Stellam polar. & Schedir Cassiop. 22 $47\frac{3}{4}$ ter
per Sextant. Trigonicum.
Erant & hæ duæ iuxta verticem Capitis.
Inter Stellam in Dracone proximam polo Zodiaci & calcem pedis ♊ per Q. Port. 90 37
secund. 90 37
Inter Lucidam ♈ & inferius Caput ♊ 74 45

DIE 6.

Inter Spicam ♍ & inferius Caput ♊ 90 46
secund. 90 46
Inter Spicam ♍ & illam in Dracone 87 $4\frac{1}{2}$
Inter Spicam ♍ & polarem 101 39
Versus diem secund. 101 40 non
Tert. 101 40 bon.
Inter Stellam polar. & Schedir Cassiop. 32 $47\frac{3}{4}$
Erant decliues hæ ad Horizont. secund. 32 $47\frac{3}{4}$
Inter duas extremas in Cassiop. lucidas 13 18
Erant autem tunc decliues ad Horizontem.

Patet itaque cùm eadem fuerit harum duarum distantia iuxta Zenith Capitis heri Vesperi circa horam sextam vespertinam, quæ hodie manè iuxta sextam matutinam scrup. 13. 18. & eadem distantia vtrobique à Stellâ polari 32 $47\frac{3}{4}$ Patet inquam non apparere in alijs locis Stellas decliuiores, præsertim vltra 20. Grad. Altitudinis quam iuxta verticem, prout Vitellio Alhazenque, in opticis tradiderunt.

Proximè sequenti Meridie Horologium 1 Hora $8\frac{1}{2}$ celerius mouebatur.

DIE 8.

Inter duas Stellas in Persco 12 $33\frac{1}{2}$ per
secund. 12 $33\frac{1}{2}$ Sext.
InterLucid. ♈ & sinistrum hum. Orion. 50 $31\frac{1}{3}$ Tri-
InterLucid. ♈ & primam Balthei Orio. 55 $7\frac{2}{3}$ gon.

DIE 9.

Inter calcem pedis ♊ & Stellam polar. 67 4′ 10″
secund. 67 4 10
tert. 67 4 0
quart. 67 4 10
Inter calcem pedis ♊ & Stell. Draco. 90 37
secund. 90 37
tert. 90 37

Inter infer. Caput ♊ & Lucid. ♈ 74 45
Bis obseruabantur exquisitè vt etiam prius.
Inter Caput ♈ & Lucidam Draconis polo Zodi[...] proximam 84 $20\frac{2}{3}$ te[...]
84 $20\frac{1}{2}$
Inter calcem pedis ♊ & Caput ♈ 58 $21\frac{1}{2}$ bis
Inter Caput Lucidum ♈ & Aldebor. 35 $32\frac{1}{4}$ ter
Inter Oculum ♉ & calcem 25 53 bis
poterat esse maior.
Inferius caput ♊ & oculus ♉ 45 5 bis
Oculus ♉ & Cor ♌ 80 $9\frac{1}{2}$ bis

DIE 2. FEBRVARII. Vesperi.

Inter lucidum pedem Ericht. & Cor ♌ 67 $22\frac{1}{4}$
secund. 67 $21\frac{1}{3}$
tert. 67 21
Inter Cor ♌ & Stellam in Dracone 85 9 10
secund. 85 9 0 bon.
per Portatilem non satis exquisitæ propter tempestatem.

DIE 3. Manè.

Inter Cor ♌ & Spicam ♍ 54 $2\frac{1}{2}$
secund. 54 $2\frac{1}{3}$
Inter Spicam ♍ & polarem Stellam 101 52
secund. 101 5[...]
Inter Spicam ♍ & Stellam Draconis 87 5
secund. 87 $5\frac{1}{3}$
tert. 87 6
Inter Spicam ♍ & Vulturem 97 48
secund. 97 47
tert. 97 $47\frac{1}{2}$
Nec hæ satis exquisitæ propter eandem causam.

DIE 3. Vesperi.

Inter genu Pegasi & illam in manu Andromedæ 17 0
17 0
per Sext. Trigon. secund. 17 0
tert. 17
Inter eandem in manu Andromedæ & Scheat Pegasi 16 37
Inuenta est etiam aliquando vno Minuto maior 16 38
Interdum vno minor.
Inter pedem Erichtonij & Cor ♌ 67 20
67 20
secund. 67 20
tert. 67 $20\frac{1}{2}$
Cor ♌ & Stella polaris 78 20
secund. 78 20 ferè
tert. 78
Cor ♌ & Stella Draconis 85 9
85 10
secund. 85 8
tert. 85 $9\frac{2}{3}$
quart.
Vento nimium mouebatur instrumentum.

DIE 4. FEBRVARII. Manè.

Inter Spicam ♍ & polarem 101 50
secund. 101 $49\frac{3}{4}$
tert. 101 49
Inter Spicam & Stellam Draconis 87 6
secund. 87 $5\frac{1}{2}$
tert. 87 $6\frac{1}{8}$
quart. 87 $5\frac{1}{2}$
quint. 87 5
Inter Spicam & Vulturem 97 $49\frac{1}{4}$
secund. 97 $48\frac{3}{4}$

Per Quadrantem Portatilem captæ sunt hæ distantiæ omnes.

DIE 4. Manè. DIE 5. Manè.

Hac totâ nocte fuit serenissimum, aerque purissimus,& tranquillissimus. Sunt itaque omnes sequentes obseruationes hâc nocte factæ, & in distantijs & altitudinibus exactissimæ, summâque diligentia habitæ,quibus potes te tutò fundare,& sic vbi discrepant ab antecedentibus, fit ob id, quia in præcedentibus nocturnis obseruationibus fuit tanta ventorum vehementia, vt instrumentum non licuerit satis & exactè quieteque in centra Stellarum dirigere, quare illis minus fidendum, his verò plurimum.

Inter Australiorem in manu Andro. & genu Pegasi
17 0
per Trigonicum △ 16 $59\frac{1}{2}$
Inter eandem in manu Andromedæ & Lucidam ♈
36 24
per Sext. Trig. 36° 24′ 36 24
Inter Cor ♌ & Stellam polarem 78° 19′ $\frac{3}{4}$
II 78 19 $\frac{3}{4}$
III 78 19 $\frac{3}{4}$
Inter Cor ♌ & Stellam Draconis 85 9
II 85 9
III 85 9
Inter Cor ♌ & lucidum pedem Erichtonij
67° 20′ 10″
II 67 20 10
III 67 20 10
Inter Cor ♌ & sinistrum pedem Erichtonij
73 24 10
II 73 24 10
III 73 24 10
Inter Meridionale Caput ♊ & Stellam Draconis
81° 31′ 50″
II 81 31 50
III 81 31 50
Inter Spicam ♍ & Calcem pedis ♊
I 108 28 5
II 108 28 5
III 108 28 5
Inter Spicam ♍ & Cor ♌
I 54 1 40
II 54 1 40
III 54 1 40
Inter Meridionale Caput ♊ & Spicam ♍
90 46 15
II 90 46 15
III 90 46 15

Spica ♍ à Stella polari
I 101 49 50
II 101 49 50
III 101 49 50
Inter Spicam ♍ & Draconis Stellam
87 6 30
II 87 6 30
III 87 6 30
Inter Spicam ♍ & infimam in fronte ♏
39 6 $\frac{1}{2}$
39 6 $\frac{1}{2}$
39 6 $\frac{1}{2}$
Inter Spicam ♍ & mediam in fronte ♏
38 40
38 40
38 40 ferè
Inter Spicam ♍ Lucidam Vulturis
97 49 $\frac{1}{2}$
II 97 49 $\frac{1}{2}$
III 97 49 $\frac{1}{2}$
Inter Spicam ♍ & Cor ♏
45 51 $\frac{1}{4}$
45 51 $\frac{1}{4}$
45 51 $\frac{1}{4}$

Per Quadrantem portatilem omnes præscriptæ.

DIE 5.

Inter Caput ♈ & dextrum genu Pegasi
45 39
II 45 39
III 45 39
IV 45 39
per Trigon.
Inter Caput ♈ & Scheat Pegasi
41 14 bis

DIE 17.

Inter primam Balthei Orionis & Scheat Pegasi
96 22
II 96 21 $\frac{1}{2}$
III 96 22
IIII 96 21
V 96 21
Inter primam Balthei Orionis & Caput Androm.
82 12 $\frac{2}{3}$
II 82 12 $\frac{2}{3}$
Inter Canem minorem & Lucidam ♈
I 81 35 $\frac{1}{3}$
II 81 35
III 81 35
per Portatilem.

DIE 21.

Inter Canem minorem & Cor ♌
I 37 19 $\frac{1}{2}$
II 37 19 $\frac{2}{3}$
Inter Canem minorem & Spicam ♍
I 87 30 ferè
II 87 30 $\frac{1}{2}$
III 87 30
IV 87 30 $\frac{1}{2}$

DIE 25. FEBRVARII.

Inter Schedir Caſſiopeæ & Lucidam ♈
36° 39′
36 39
36 39
per Sext. Trigonicum.

Inter flexuram Caſſiopeæ & Lucidam ♈
39 10
39 10 ferè
39 $10\frac{3}{4}$

Inter Genu Caſſiopeæ & Lucidam ♈
37 28
37 28
37 28

Inter ſupremam Cathedræ Caſſiop. & Lucidam ♈
41 20

Erat tum Lucida ♈ propinqua Horizonti
41 $19\frac{1}{2}$
41 $19\frac{3}{4}$
41 19

Inter Cor ♌ & Caudam eiuſdem
24 $39\frac{3}{4}$
24 39
24 39 ferè

Inter Spicam ♍ & Caudam ♌
35 1 $\frac{3}{4}$
35 2
35 1 $\frac{1}{2}$
per Sext. Trig. veterem nou. certæ ſunt propter nubes.

DIE 26.

Inter ſupremam Cathedræ Caſſiopeæ & Lucidam ♈
41 $20\frac{1}{2}$
41 20
41 $20\frac{1}{2}$

Inter Schedir Caſſiopeæ & Lucidam ♈
36 $39\frac{3}{4}$
36 39

Inter ſupremam Cathedræ Caſſiop. & oculum ♉
64 $0\frac{1}{2}$
64 1
64 1

Inter Schedir Caſſiopeæ & oculum ♉
I 59 $16\frac{3}{4}$
II 59 $16\frac{3}{4}$
III 59 $16\frac{3}{4}$

Inter flexuram Caſſiopeæ & oculum ♉
I 58 $44\frac{3}{4}$
II 58 45

DIE 29.

Inter Lucidam ♈ & ſupremam Cathedræ Caſſiop.
I 41 20 non ſatis certæ.
II 41 19 propter tempeſtatem.
per Sext. Trig.

DIE 3. MARTII.

Inter Canem minorem & oculum ♉
I 46 $20\frac{1}{4}$
II 46 $21\frac{1}{2}$
III 46 22
IV 46 21
per Sext. Trig. qui vento etiam admodum mouebatur.

DIE 5.

Inter Lucidam ♈ & ſupremam Cathedræ Caſſiop.
41 19
II 41 19 10″
III 41 19
per Sext. nouum.

Inter Lucidam ♈ & Schedir Caſſiopeæ
36 36 $\frac{1}{2}$
II 36 36 $\frac{1}{2}$

Inter Lucidam ♈ & Flexuram Caſſiopeæ
I 39 9
II 39 8 $\frac{1}{2}$

Inter Stellam polarem & calcem pedis ♊
67° 4′ 55″
II 67 4 55
III 67 4 55
IV 67 4 55
V 67 4 55
Per Portat.

Inter polarem & Caput Meridion. ♊
61 49 $\frac{1}{3}$
II 61 49 $\frac{1}{3}$
III 61 49 $\frac{1}{3}$

Inter polarem & Cor ♌
I 78 19 $\frac{1}{2}$
II 78 19 $\frac{3}{4}$
III 78 19 $\frac{3}{4}$

Inter Cor ♌ & Calcem pedis ♊
54 34 $\frac{1}{3}$
II 54 34 $\frac{1}{3}$
III 54 34 $\frac{1}{3}$

Cor ♌ & Meridion. Caput ♊
37 0
II 37 0
III 37 0
per Portatilem.

Inter Stellam in extremitate inferioris alæ Hum. ♍ & Cor ♌
I 27 12 $\frac{2}{3}$
II 34 58 $\frac{3}{4}$

Inter mediam eiuſdem alæ & Cor ♌
34 59
II 34 $58\frac{3}{4}$

Inter ſequentem ſub Cingulo ♑ & Cor
40 22 $\frac{1}{2}$
II 40 22 ferè
III 40 22

Stella in Cingulo ♑ & Cor ♌
42 16
42 15 $\frac{2}{3}$
II 42 32 $\frac{1}{2}$

Prævindemiator & Cor ♌
42 32 $\frac{1}{3}$
II 42

DIE 12.

Inter oculum ♉ & ſuperius Cap. ♊
43 10′ 10″ ter

Inter ſuper. Caput ♊ & ſuper. pedem Erichtonij
33 3 $\frac{1}{2}$ ſemel

Inter inferius Cap. ♊ & super: pedem Ericht.

36 23 $\frac{1}{2}$ bis.
36 23 $\frac{2}{3}$ semel.

Inter infer. Cap. ♊ & lucidum Pedem Ericht.

30 33 ter
per Sextantem Novum.

DIE 14. MARTII.

Inter super. Cap. ♊, & cor ♌	I	40 32 $\frac{1}{4}$
	II	40 32 $\frac{1}{3}$
	III	40 32 $\frac{1}{2}$
	IV	40 32 $\frac{1}{3}$
	V	40 32 $\frac{1}{3}$

per Portatilem.

DIE 17.

Inter Oculum ♉ & Cor ♌	I	80 10
	II	80 10

per Q. Portat.

Inter Oculum ♉ & super. Cap. ♊		43 12
	II	43 12 $\frac{1}{2}$

non erat satis serenum.

DIE 18.

Inter Oculum ♉ & Cor ♌	I	80 10
	II	80 10

Inter Oculum ♉ & super. Cap. ♊

I	43 12 $\frac{1}{2}$
II	43 12 $\frac{2}{3}$
III	43 12 $\frac{1}{2}$
IV	43 12 $\frac{1}{3}$
V	43 12 $\frac{1}{2}$

per Portat.

Inter super. Cap. ♊ & Cor ♌

40 32 $\frac{1}{3}$
40 32 $\frac{1}{2}$
40 32 $\frac{1}{3}$
40 32 $\frac{1}{3}$

Inter infer. Cap. ♊ & lucidum pedem Ericht.

30 34
30 34
30 34

DIE 23.

Inter Calcem pedis ♊ & Stellam draconis

90 37
90 37 $\frac{1}{4}$
90 37 10″
per Portatilem.

Inter Canem Minorem & spicam ♍ 87 30 ferè
87 30
87 30

DIE 27.

Inter Oculum ♉ & super. ♊ Caput 43 10
43 10
43 10
per Sextantem Novum.

Inter Stellam draconis & Calcem ♊ 90 37
90 37
per Q. Portatilem.

Inter Canem Minorem & spicam ♍ 87 30
87 30
per Q. Portatilem.

Inter lucidam Cathedræ Caff. & Schedir.

4 58
4 58 $\frac{1}{3}$
4 58
per Sextantem Novum.

Inter flexuram Caff. & Cathedram 6 10 $\frac{1}{3}$
6 10 $\frac{1}{3}$
per Sextantem Novum.

Inter flexuram & Schedir. 4 39 bis
4 38 $\frac{1}{2}$
per Sextantem Novum.

DIE 29.

Inter Aldeboram & Cathedram Cassiopeæ

64 1 $\frac{1}{2}$
64 1 $\frac{1}{3}$
64 1 $\frac{1}{2}$
per Portatilem.

Inter Aldeboram & flexuram Cassiopeæ 58 45
58 45
58 45
per Portatilem.

In ultima hac observatione erat nubes circa Oculum ♉ & ad Horizontem vergebat.

DIE 30.

Inter inferius Cap. ♊ & Cathedram Cassiop.

77 25 $\frac{1}{2}$
77 25 $\frac{3}{4}$
77 25 ferè.

Inter inferius Cap. ♊ & flexuram Cassiop.

71 25
71 25
71 25
per Portatilem.

DIE 3. APRILIS.

Inter Caput Cassiopeæ & lucidam Cathedræ

6 32
6 32 $\frac{1}{4}$
6 32

Inter Schedir & eandem in Cathedræ 4 57 $\frac{1}{2}$
4 58
4 58

Inter Stellam in Cingulo, & Cathedram 5 17 $\frac{1}{4}$
5 17 $\frac{2}{3}$
5 17 $\frac{1}{4}$

Inter flexuram & eandem Cathedræ 6 11 $\frac{1}{3}$
6 10 $\frac{3}{4}$
6 10 $\frac{3}{4}$

Inter flexuram & genu Cassiop. 3 35 ferè.
3 34
3 34

Inter genu & Cathedram 9 41 $\frac{1}{4}$
9 41 $\frac{1}{4}$

Inter Stellam in extremo pedis & Cathedram

13 17
13 17

Inter vindemiatr. & Cathedram 4 46
Vindem. non erat admodum conſpicua 4 44 $\frac{2}{3}$
4 46 $\frac{1}{2}$

DIE 7. APRILIS.

Inter Oculum ♉ & Cathedram Caſſiop. 64 2
64 0 $\frac{1}{2}$
64 0 $\frac{1}{3}$

Inter Calcem pedis ♊ & Cathedram Caſſiop.
72 34
72 33 $\frac{1}{2}$
72 33 $\frac{2}{3}$
72 33 $\frac{2}{3}$

Inter Calcem ♊ & Schedir Caſſiop. 68 58 50″
68 58 50″

Inter ſpicam ♍ & Canem Minorem 87 31
non bona.
87 30
87 30
87 30

Inter Calcem pedis ♊ & flexuram Caſſiop.
66 24
66 24

Inter Meridionale Cap. ♊ & Cathed. Caſſiop.
77 25
77 25 $\frac{1}{3}$
77 25 ferè.

Caput Meridionale ♊ & flexura Caſſiop.
71 25
71 24 $\frac{1}{2}$
71 25 $\frac{1}{2}$
71 25

Caput Meridionale & Schedir Caſſiop. 75 11 $\frac{1}{2}$
75 11 $\frac{1}{3}$

DIE 8.

Inter Calcem pedis ♊ & Cathedram Caſſiop.
72 34
72 34

Inter Calcem pedis ♊ & flexuram Caſſiop.
66 24
66 24
66 23 $\frac{2}{3}$

Inter inferius ♊ & Schedir Caſſiop. 68 59
68 58 $\frac{3}{4}$

DIE 10.

Inter inferius Cap. ♊ & lucidam Cathedræ Caſſiop.
77 24 $\frac{1}{2}$
77 24 $\frac{1}{4}$

Inter inferius Cap. ♊ & flexuram Caſſiop.
71 25 $\frac{2}{3}$
71 25 $\frac{1}{2}$

Inter inferius Cap. ♊ & Schedir Caſſiop.
75 11
75 11

DIE 12.

Inter flexuram Caſſiop. & lucidam Cathedræ
6 10
6 10 $\frac{1}{2}$
per Sextant. Novum.

Inter Cathedram & Schedir 4 57 $\frac{1}{3}$
4 57 $\frac{1}{4}$
per Sextant. Novum.

DIE 25.

Inter Stellam polarem & caudam Cygni
44 39 $\frac{1}{3}$
II 44 39 $\frac{2}{3}$
III 44 39 $\frac{1}{3}$
per Sextant. Novum.

Inter Stellam polarem & lucidam lyræ 51 34 $\frac{2}{3}$
51 34 $\frac{2}{3}$

Inter polarem & lucidam in quadrato Draconis
38 57
ἐν πλάτει propter intervenientes nubes.

DIE 31. OCTOBRIS.

Declinatio parvæ Stellæ ſupra lucidam vultur. 9 42 B.
21 28 B.
Declinatio Capitis ♈
Declinatio Auſtralis in △ Pegaſi 25 52 B.
Declinatio Oculi ♉ 15 35 B.
per Armillas Auſtrales.

Differentia Aſcenſionis Rectæ inter Oculum ♉ & inferius Caput ♊ 46 52
per Armillas Auſtrales.

DIE 12. NOVEMBRIS.

Differentia Aſcenſionis R. inter Aldeboram & Meridionale caput ♊ 46 56
non ſatis certa.

DIE 16.

Differentia Aſcenſionis R. inter infimam ex duabus illis parvis Stellis apud △ Pegaſi & lucidam ♈ 49 30
Declinatio parvæ illius 21 24 B.
per Armillas B. non certa.

Diſtantia inter eandem proximam infimæ in Trigono Pegaſi & lucidam ♈ 45 40
45 41
per Sextant. Trigon.

Inter Auſtraliorem è duabus ſuperioribus in Trigono Pegaſi & lucidam ♈ 41 16
41 16
per Sextant. Trigonicum.

Inter Occidentaliorem earundem ſuperiorum in Trigono 8. lucidum ♈ 45 36
45 35 $\frac{2}{3}$
per Sextant. Trigon.

DIE 21.

Differentia Aſcenſ. R. inter lucidam ♈ & ſequentem in pectore Pegaſi per Armillas Auſt. 48 28
Declinatio iſtius in pectore Pegaſi 22 27 $\frac{2}{3}$
Differentia Aſcenſionis R. inter inferiorem in pectore Pegaſi & lucidam Cap. ♈ 49 18 $\frac{1}{2}$
Declinatio illius in Pegaſo 21 26 $\frac{1}{2}$
per Armillas.

DIE 23. NOVEMBRIS.

Differentia Ascens. R. inter lucidam ♈ & Septentrionalem in △ Pegasi 50 0
Declinatio illius in Pegaso 28 6 ½
per Armillas Australes.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & Septentrionaliorem in △ Pegasi 87 6 ½
Declinatio eiusdem in Pegaso 28 3 ¾
per Armillas Australes.

Inter Oculum ♉ & Scheat Pegasi 82 2
Declinatio Scheat. 25 55
per Armillas Australes.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & infimam in △ Pegasi 85 27 ½
Declinatio eius in Pegaso 22 27 ½
per easdem Armillas.

Differentia Ascensionis R. inter lucidam in Zonâ Andromedæ & Caput ♈ 14 20
Declinatio illius in Zona Androm. 33 24 ½
per Armillas.

Differentia Ascensionis R. inter lucidam ex duabus superioribus in Triangulo & Meridionale Caput ♊ 83 39
Declinatio illius in Triangulo 32 58 ½
per Armillas Australes.

Differentia Ascensionis inter infimum in Trigono & Meridionale Caput ♊ 85 31 ½
Declinatio illius in Triangulo 27 33
per Armillas Australes.

Hæc postrema observatio inter nubes facta est.

DIE 27. Ad Vesperas.

Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & Canem Maiorem. 13 15
Declinatio inferioris Capitis ♊ 28 53
Differentia Ascens. R. inter inferius Caput ♊ & Cor ♌ 36 31
Declinatio Cordis ♌ 13 54
Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & cervicem ♌ 39 14
Declinatio cervicis ♌ 21 52 ½

DIE 2. DECEMBRIS, Ad Vesperas.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & lucidum humerum Orionis 20 4
Differentia Ascens. R. inter eundem lucidum humerum Orionis & inferius Caput ♊ 26 41 ½
Differentia Asens. R. inter inferius Caput ♊ & sinistrum humerum Orionis 34 10
Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & Canem Maiorem 13 20

DIE 20.

Declinatio superioris Capitis ♊ 32 42
Declinatio Meridion. Capitis ♊ 28 87
Declinatio lucidi pedis Erichronii 28 9
per Armillas Australes.

Declinatio Calcis Pedis ♊ 22 37
Declinatio Cordis ♌ 14 0
per Armillas Australes.

Declinatio Cervicis ♌ 20 57
Erant prope Horizontem
Declinatio lucidæ in Cap. ♈ 21 27
per Armillas Australes.

DIE 21. Ad Vesperas.

Declinatio Cordis ♌ 13 59
Declinatio Cervicis ♌ 21 54
Declinatio Caudæ ♌ 16 55
Declinatio Coxæ ♌ 22 48 ½
Declinatio Boreal. Pedis Erichtonii 32 25
Declinatio lucidi Pedis Erichtonii 28 10
per Armillas Boreales.

Differentia Ascens. R. inter Oculum ♉ & coxam ♌ 99 51 ½
Differentia Ascensionis inter Oculum ♉ & Caudam ♌ 108 49
Differentia Ascensionis inter Spicam ♍ & Aldeboran 132 45
Differentia Ascensionis R. inter Oculum ♉ & lucidum humerum Orionis 20 7 ½
Declinatio Oculi ♉ 15 38
per Armillas Australes.

Differentia Ascensionis R. inter inferius Caput ♊ & Caudam ♌ 61 59
Declinatio Meridion. Cap. ♊ 28 55 ½
per Armillas Australes.

Differentia inter Cor ♌ & Arctur. 62 41 ½
Declinatio Cordis ♌ 13 58 ½
per Armillas Australes.

Declinatio parvæ Stellæ præcedentis Arcturi 20 31 ½
Declinatio Arcturi 21 26 ½
Declinatio lucidæ Coronæ 28 12 ½
Declinatio Borealis Cap. ♊ 32 39
Declinatio Merid. Cap. ♊ 28 55
Declinatio Calcis Pedis ♊ 22 36

Per Armillas Boreales non sunt satis certæ propter ventum.

ALTITU-

SEQUUNTUR OBSERVATIONES QVÆDAM ALTITVDINIS SOLIS ET QVARUNDAM STELLARUM MERIDIANÆ,

factæ per Sextantem Novum Fruenburgi Brussiæ ubi Copernicus olim vixit pro investiganda illic poli Altitudine exacta.

ET QVÆDAM ETIAM REGIOMONTI EADEM DE causa habitæ Anno 1584.

DIE 11. MAII.

INstrumento primum ad Meridiem ἐν πλάτει collocato inventa est.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 0 10″

DIE 18.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 9
non satis certa utpote inter nubes facta.

EODEM DIE P. M.

Arcturus in Meridiano habuit Altitud. 57 1 $\frac{1}{4}$
Borealis Lancium ♎ 26 50 $\frac{1}{2}$
Lucida in collo Serpentarii 43 25 10″
Superior in manu Ophiuchi 33 1 $\frac{1}{6}$
non satis certæ.
Sinistrum genu Ophiuchi 26 0

DIE 19.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 20
erat mediocriter serenum.

EODEM DIE P. M.

Altitudo Meridiana Arcturi 57 1 $\frac{1}{3}$

DIE 20.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 28 $\frac{2}{3}$

DIE 21. P. M.

Altitudo Merid. superioris Lancis ♎ 27 50 $\frac{2}{3}$
Stellæ in pectore Serpentarii 33 23 $\frac{2}{3}$
Supremæ trium in fronte ♏ 17 3 $\frac{1}{2}$
Cordis ♏ 10 17 30″
non satis benè conspici potuerunt.

DIE 22. P. M.

Media in fronte ♏ 14 19
inter nubes.

DIE 23.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 52 50″
erat benè serenum non certa observatio.

EODEM DIE P. M.

Arcturus in Meridiano, Alt. 57 2
propter crepusculum non benè conspici potuit.

Borealis Lancium ♎ 27 50 $\frac{2}{3}$
Media in fronte ♏ 14 19 $\frac{1}{4}$
Suprema frontis ♏ 15 5 $\frac{1}{4}$
Sequens in manu Ophiuchi 32 1
non satis exquisit.
Cor ♏ 10 17 $\frac{1}{2}$
Præcedens genu Ophiuchi 25 59 50″
Humerus sinister Ophiuchi 45 44
Caput Herculis 50 34 $\frac{1}{2}$
Caput Ophiuchi 48 35
non satis certa.
Lucidior apud dextram manum Ophi. 26 2 10″

DIE 25.

Altitudo ⊙ Meridiana 58 8 20″

DIE 26. P. M.

Lucida in collo Serpentarii 43 33 $\frac{1}{2}$
non est bona.
Lucida manus sinistra Ophiuchi 37 7 exq[?]
Cor ♏ 10 17 $\frac{2}{3}$
Sinistrum genu Ophiuchi 26 0
Sinister humerus Ophiuchi 45 44
Sequens genu Ophiuchi 20 32 $\frac{1}{3}$
non satis exquisitè.
Caput Herculis 50 34 $\frac{1}{5}$
Caput Ophiuchi 48 34 $\frac{1}{2}$
Dexter Humerus Ophiuchi 40 27 [illegible]
Lucidior dextra manus Ophiuchi 26 1 [illegible]
Quæ eam sequitur in cauda Serpent. 32 43 [illegible]
Parva supra lucidam Vulturis 45 18 [illegible]
Lucida Vulturis 43 29

DIE 2. JULII.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 38 5″
mediocris.

P. M.

Lucida Vulturis in Meridiano 43 29

DIE 3.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 30

DIE 4.

Altitudo ⊙ Meridiana 57 21 10″

Colligitur ex his observationibus quòd Altitudo Poli Varmiæ apud Fruenburgum, ubi Copernicus suas habuit observationes, sit exactè 54 22 quam tamen Copernicus ipse supposuit esse 54 19 $\frac{1}{2}$ ut sit duobus scrupulis cum semisse ipsius observatio justo minor.

Altitudo atque Poli colligitur Regiomonti Prussiæ esse 54 43 quam tamen Reinholdus præsupposuit esse in suis Tabulis Prutenicis 54 17 scrupulis 26 justo minorem, sed Reinholdus suam Altitudinem mutuatus est à Petro Appiano, non per observationem eam habuit. Cum tamen Dantisci Altitudinem constituat Apianus 54 54′ cum hoc sit Regiomonte paulo Australius ideóq; Minorem Latitudinem obtineat, oportet illis ℔ esse Latitudinem meo judicio 54 $\frac{1}{2}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI

LIBER QVARTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXV.

O

OBSERVATIONES SOLIS.

IANUARIUS.

DIE 7.

Altitudo ⊙ Meridiana per Quadrantem Tychonicum 13° 25′ 10″

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. 13° 37′ 10″ per Tychon.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. 14° 58′ 0″
Declin. ⊙ Auſt. 19° 7′ per Armillas Merid.

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. 15° 12′ 50″ per Tychon.
Declinatio ⊙ 28 $52\frac{2}{3}$ per Armillas.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. 15 $58\frac{1}{3}$ per Tychonicum.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. 16° 47′ 30″ erat bene ſeren.
Declinatio ⊙ 17° 16 per Auſt. Armillas.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. 17° 39′$\frac{1}{2}$

DIE 1. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. 20° 9′$\frac{1}{2}$ per Tychonicum.
Declinatio ⊙ 13° 55′ per Armillas Auſt.

DIE 3.

Alt. ⊙ Merid. 20 $49\frac{1}{4}$ per Tychonicum.
20 $49\frac{2}{3}$ per Q. Minor.
Declinatio ⊙ per Auſt. Armillas 13° 15′$\frac{1}{3}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. 23 $58\frac{3}{4}$ per Portatilem.
23 $59\frac{1}{3}$ per Tychonicum.

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. 26° 36′ per Tych. non ſatis
26 35 per Q. Portat.
26 $35\frac{1}{3}$ per Trig. nouum.
26 35 per veterem Sext. △
Declinatio ⊙ per Armillas Auſt. 7 $29\frac{1}{2}$

DIE 3. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. 31° 14′ 10″ per Tychon.
31 14 0 per Portat.
31 14 0 per veterem Sext.

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 33 $36\frac{1}{8}$
per Q. Port. 33 36 0″
per Sext. nou. 33 35 50″
per Sext. vet. 33 36 10

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat. 33° 59
per Sext. nou. 33 $59\frac{1}{2}$ } non erat ſatis ſerenum.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34° 47′
per Q. Portat. 34 47 } inter nubes.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 35° 10′ 35″
per Q. Portat. 35 10 40
per Sext. nou. 35 11 0
per Sext. vet. 35 11 0

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 35° 57′$\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 35 57 $\frac{2}{3}$
per Sext. nou. 35 57 $\frac{5}{6}$
per Sext. vet. 35 58 } erat mediocriter ſeren.

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 36° 45′
per Q. Portat. 36 45
per Sext. nou. 36 $45\frac{1}{8}$
per Sext. vet. 36 45 } erat bene ſerenum.

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39° 4′
per Q. Portat. 39 $4\frac{1}{8}$
per Sext. nou. 39 $4\frac{1}{3}$
per Sext. vet. 39 $3\frac{5}{8}$

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 39° 49′ 50″
per Q. Portat. 39 49 40
per Sext. nou. 39 49 45
per Sext. vet. 39 49 40

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40° 12′$\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 40 $12\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 40 $12\frac{1}{6}$

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40° 35′$\frac{5}{6}$
per Q. Port. 40 $35\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 40 $35\frac{1}{6}$

DIE 28.

DIE 28. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	40°	$57'\frac{5}{6}$	
per Q. Portat.	40	$57\frac{5}{6}$	
per Sext. nouum	40	$57\frac{3}{4}$	

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	41°	$42'\frac{2}{3}$	non erat
per Q. Portat.	42	$42\frac{5}{6}$	satis se-
per Sext. nouum	41	$42\frac{1}{6}$	renum.

DIE 3. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	43°	$10'\frac{1}{6}$	
per Q. Portat.	43	$10\frac{1}{4}$	

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	45°	$17'\frac{1}{2}$	non erat
per Q. Portat.	45	17	satis sere.

DIE 15.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	47°	$19'$	$10''$
per Q. Portat.	47	19	0
per Sext. nouum	47	19	0

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Portat.	48°	$16'$	
per Sext. nouum	48	$15\frac{1}{2}$	

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	48	$35\frac{1}{6}$	non erat
per Q. Portat.	48	$35\frac{1}{2}$	satis sere-
per Sext. nouum	48	$34\frac{1}{2}$	num.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	50°	$39'$	$35''$
per Q. Portat.	50	$39\frac{1}{3}$	
per Sext. nouum	50	39	

DIE 17. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	55°	25	
per Q. Portat.	55	$24\frac{1}{2}$	

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	55°	$35'$	

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	55°	$49'$	$50''$

DIE 7. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	57°	$31'\frac{1}{2}$	non satis
	57	$31\frac{1}{6}$	certum.

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tichon.	57°	$33'\frac{1}{3}$
per Q. Portat.	57	33

erat mediocriter serenum.

DIE 9. Erat benè serenum.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	57	$34\frac{1}{6}$	
per Q. Portat.	57	34	0

Declinatio ⊙ per Armillas subterraneas in Vrania Maiores

23°	$28'\frac{1}{2}$	nondum erant
23	$29\frac{1}{2}$	satis rectificatæ.

Per Portat. fuit hoc Die 9. Alt. ⊙ 57° $34'$ erátq; tunc locus ⊙ in 27° $48'$ ♊ distans à maximâ declinatione $1'$ $6''$ ideo maxima visa Altitudo colligitur

57°	$35'$	$6''$	cui parallaxis addit $1'$ $34''$ vt sit
57	36	40	Vera Altitudo ⊙ ex Centro Terræ.
34	5	25	cùm æquatoris Altitud. sit, provenit
23	31	15	Declinatio maxima.

Medium obseruationis vtriusque instrumenti erat	57°	$34'$	$4''$
Sol creuit adhuc M. $1'$ $6''$ quare	57	35	10
maxima visa erit, hinc addit parallaxis		1	30
Vt sit vera Altitudo	57°	$36'$	$40''$
Alt. æquatoris	34	5	30
Erit declinatio Max.	23	31	10

DIE 10. P. M.

Circa horam 4. P. M. fuit declinatio ⊙ per Armillas subterraneas maiores 23° $29'\frac{1}{2}$

Altitudo ⊙	Declinatio eius	
8 partium	23°	$34'$
6	23	35
$5\frac{1}{3}$	23	$35\frac{1}{3}$
5	23	36

DIE 11. IVNII.

Die Solstitij.

In Meridie non fuit serenum, sed nubes & pluuiæ impediebant Solis Aspectum, ideoque per Quadrantes Solis Altitudo non fuit obseruabilis.

Verùm Hora 9 $1\frac{1}{4}$ cùm ⊙ adeò altus esset, vt nullam causaret refractionem vtpote non multum à Merid. remotus, per Armillas Vraniæ Maiores subterraneas, accepimus declinationem ⊙ in hunc modũ.

Mediocriter	Per vnum Pin.	23°	$29'$	$45''$	Medium
benè seren.	Per alterũ Pin.	23	29	50	23° 29 $47\frac{1}{2}$

Est itaq; considerando vtriusque medium per collationem medij differentiarum declinatio ⊙ visa maxima per has Armillas 23° $29'$ $50''$ hoc die circa horam 1. à Meridie, nec poterat sensibiliter augeri declinatio.

Erant autem Armillæ positæ ad Meridianum per Arcturum stellam hesterno vesperi, & per Solem hesternum ita vt insensibiliter à Meridiano deviarint.

Perpendiculum verò monstrabat poli Altitudinem 55° $54'\frac{1}{2}$ exactè, ita vt hæc declinatio fuerit accipienda respectu eius præsuppositæ Altitudinis poli.

Quia verò Sol aberat saltem à Solstitio per nostros motus per minuti $\frac{1}{3}$ quasi declinatio non variebatur in Solstitium.

Igitur per has Armillas hac ratione rectificatas fuit

Declinatio visa Maxima	23°	$29'$	$50''$
Quibus parallaxis addit		1	30
Vt sit vera Declinatio Maxima	23	31	20

Id quod obseruationi per Q. Tychonicum & per Q. Portat. satis benè quadrat.

EODEM DIE etiam P. M.

Altitudo	Declinatio ⊙	
3	23°	$43\frac{1}{2}$
2	23	$49\frac{1}{2}$
$1\frac{2}{3}$	23	50
1	23	51
$0\frac{1}{2}$	23	$52\frac{1}{2}$
$0\frac{1}{3}$	23	$52\frac{2}{3}$
$0\frac{1}{4}$	23	45

Cùm Horizontem ſtringeret	23	55
Cùm ☉ medius apparet	23	56
Cùm particula tantum conſpiceretur	24	0

DIE 13. IVNII. A. M.

Altitudo ☉	Declinatio		
$8\frac{1}{8}$	23°	36′	
$8\frac{1}{2}$	23	$35\frac{2}{3}$	
10	23	$35\frac{1}{8}$	
11	23	$34\frac{5}{8}$	
$12\frac{1}{2}$	23	$34\frac{1}{2}$	
14	23	$34\frac{1}{2}$	
15	23	33	
18	23	32	
$37\frac{1}{2}$	23	30	ferè

Declinatio ☉ circa Merid.	23°	29′	40″
	23	29	35

Hæc fermè æqualis præcedentis diei.

P. M.

Altitudo ☉	Declinatio		
31	23	$29\frac{5}{8}$	Inter nubes.
20	23	30	
19	23	$30\frac{1}{8}$	
17	23	$30\frac{1}{4}$	

In Occaſu ☉ medio apparente	23	$58\frac{1}{4}$
Dimergente iam Sole	24	$0\frac{1}{2}$

DIE 14. A. M. Iunij.

Altit. ☉	Declinatio.		
35	23	30	Mediocriter ſereno cælo
36	23	$29\frac{5}{8}$	
40	23	$29\frac{3}{4}$	
41	23	30	
43	23	$29\frac{3}{4}$	

Alt. ☉ Meridiana	57°	34′	5″	per Tychon.
	57	34	0	per Portat.

Hinc prodit max. declinatio	23	31	30	
Dies 9. dedit Max. declin.	23	31	10	
Medium vtriuſque	23	31′	20″	pro vera

DIE 15. IVNII. A. M.

Poſt rectificatum inſtrumentum ad ſtellas.

Altitudo ☉	Declinatio.	
26	23°	29′
28	23	$28\frac{5}{6}$
30	23	$28\frac{5}{6}$
31	23	$28\frac{2}{3}$
33	23	$28\frac{2}{3}$

Alt. ☉	Declinatio.		
35	23°	$28\frac{1}{4}$	erat meliùs ſerenum.
36	23	$28\frac{1}{3}$	
40	23	28	
41	23	28	
42	23	28	
55	23	$27\frac{3}{4}$	
56	23	$27\frac{5}{6}$	

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon.	57°	32′	15″
per Q. Portat.	57	32	15
Declinatio per Armillas M. ſubterran.	23	27	10
per alterum pinnacid.	23	27	20

P. M.

Alt. ☉	Declinatio.			G.	M.
42	23	$27\frac{1}{2}$	Refractio circa	34°	
40	23	28	provenit		
31	23	$27\frac{3}{4}$			
30	23	28	Refractio circa	18	$2\frac{1}{2}$
27	23	28			
21	23	$28\frac{5}{8}$	Refractio circa	5	8
18	23	$29\frac{1}{2}$			

Alt. G	☉ Declinatio	
5	23°	35
4	23	36
$3\frac{1}{2}$	23	37
3	23	38
$2\frac{1}{2}$	23	$39\frac{2}{3}$
2	23	$43\frac{1}{4}$
$1\frac{1}{2}$	23	$46\frac{1}{2}$
1	23	$49\frac{1}{2}$

Hinc itaque refractio in vero gradu Altitudinis quaſi ſcrupulorum 24.

DIE 16. IVNII. P. M.

Alt. ☉	Declinatio.	
8	23°	30′
8	23	$31\frac{1}{8}$
$7\frac{1}{2}$	23	$33\frac{3}{4}$
$7\frac{1}{8}$	23	$32\frac{1}{8}$
$6\frac{5}{8}$	23	33

DIE 18. IVNII. A. M.

Alt. ☉	Declinatio.		
43	23°	$20\frac{1}{2}$′	
44	23	$20\frac{3}{4}$	altero pinnacidio.
$44\frac{1}{2}$	23	$20\frac{3}{4}$	
45	23	$20\frac{2}{3}$	
56	23	$20\frac{2}{3}$	
	23	$20\frac{1}{2}$	
	23	$20\frac{1}{2}$	
	23	$20\frac{1}{2}$	

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon.	57°	26′	0″
per Q. Portat.	57	26	0
Declinatio per Armillas Max. ſubt.	23	$20\frac{1}{2}$	
per alterum Pinnacid.	23	$20\frac{5}{8}$	
Ex obſeruatione provenit Alt. Max. viſa	57°	35′	15″
parallaxis		1	30
Vera Alt.	57	36	45
Alt. æquat.	34	5	30
Declin. Max.	23	31	15

Quod ferè conſentit cum ſuperioribus.

EODEM DIE P. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.	
2	32	47	23°	21′
2	37	$46\frac{2}{3}$	23	$21\frac{1}{8}$
2	40	$46\frac{1}{3}$	23	21
			23	

3 32

H.	M.	Alt.	☉ Declinatio.	
3	32	39½	23	21⅔
3	36	38⅚	23	21½
3	40	38¼	23	21⅔
4	15	32½	23	21¾
4	20	31⅔	23	21¾
4	30	31	23	21

Mutata est hoc Die ☉ Declinatio 4. Horis 35″ siquidem spatio 24 horarum 3′½ mutabatur.

DIE 21. IVNII. P. M.

H. 0 45′ Declinatio ☉ per Armillas sub. 23° 10′½
23 10⅓
23 10½

H.	M.	Alt.	☉ Declinatio.	
3	10	42⅔	23°	11½′
3	20	42	23	11⅓
3	35	41	23	11½
3	45	40	23	11½
4	30	31	23	12
6	40	12½	23	13⅔
7	0	10⅔	23	14⅔
7	10	9½	23	15¼
7	20	8	23	16½

Vna Hora mutauit declinationem ☉ 10″ nam spacio 24 Horarum 4° 10″ mutata est.
Hinc colligitur, quod circa Altitudinem 10° fuerit refractio 5′⅔

DIE 22. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo	☉ Declinatio.	
7	0	28	23	7⅓
7	5	28	23	7½
7	15	29	23	7
7	20	29½	23	7
7	26	30	23	7
7	32	33	23	7
7	40	34	23	6¾
8	15	39⅓	23	6½
8	20	40	23	6½
8	30	41½	23	6½
8	50	43⅝	23	6½
9	11	47	23	6½
9	30	50	23	6½
10	46	56	23	6¼
10	50	56¼	23	6¼
11	15	57	23	6⅛

EODEM DIE P. M.

H.	M.	Altitudo	☉ Declinatio.	
1	50	50⅓	23°	6′ ⅓
1	53	50	23	6 ½
1	56	49½	23	6 ⅓

DIE 26.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 56° 51′

DIE 29.

H.	M.	Alt.	☉ Declinatio.	
3	22	41	22°	26′
3	40	38½	22	26
4	25	32	22	25½
4	35	31⅛	22	25½
7	10	10⅛	22	28
7	13	9	22	28⅛

DIE 30.

Alt. ☉ Meridiana 56 23½ per Portat.
56 23⅔ per Tychon.
Per Armillas subt. Declin. 22 18½

P. M.

H.	M.	Alt.	Declinatio ☉	
1	10	54⅓	22	18
2	0	50½	22	17⅚
4	¼	34	22	17½

DIE 1. IVLII.

Alt. ☉ Meridiana per Tychon. 56° 16′
per Portat. 56 16½
Declinatio ☉ per Armillas sub. 22 11 paulò ante Meridiem.

DIE 3. P. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.	
1	40	52	21	54
2	5	50	21	54
3	35	40	21	53⅔
4	5	37	21	53½

DIE 4. A. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.	
8	25	38	21°	47′⅝
8	35	38⅔	21	47⅝
8	55	42	21	47¾
9	15	45	21	47½

DIE 5. A. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.	
7	0	28	21°	40′
10	45	53½	21	37½
11	0	54⅓	21	37

DIE 6. A. M.

H.	M.	Alt. ☉	Declinatio.	
9	45	48	21°	28′⅝
10	30	53¾	21	28

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 55° 32′½
Declinatio ☉ per Armillas subter. 21 27 0

DIE 8.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 55° 11′½
per Q. Portat. 55 11½
Declinatio ☉ per Armillas subt. 21 6½
per alterum pinnacid. 21 6⅓

DIE 11. P. M.

H.	M.	Alt.	Declin. ☉		
3	55		20	33	per vnum pinnacid.
			20	32⅝	per alterum pinnacid.
3	58		20	33	
			20	33	
4	0	34½	20	33	
			20	32¾	
4	5	34	20	32⅚	
			20	32⅔	
5	20	20⅔	20	33	
			20	32½	

H.	M.	Alt.	Declin. ☉	
5	25	20	20	$33\frac{1}{6}$
			20	$32\frac{2}{3}$
5	28	19	20	33
7	0	$10\frac{1}{3}$	20	35
			20	$34\frac{1}{2}$ per alterum pinnac.
7	5	10	20	$35\frac{1}{6}$
			20	$34\frac{5}{6}$

DIE 13. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 54° $14'\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 54 $14\frac{1}{2}$
per Regulas nou. $6136\frac{1}{2}$
Dimidium $3068\frac{1}{3}$ ℞. Arcus 17 $52\frac{1}{6}$
Distant. à vertice 35° $44'\frac{1}{3}$
Alt. ☉ 54 15

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 54 $2\frac{1}{6}$
per Regulas nou. 6174 ℞.
Altitudo 54° 2′
Declinatio ☉ per Armillas subt. 19 $57\frac{1}{2}$

DIE 15.

Alt. ☉ Merid. per vnum pinnacid. Q. Tych. 53° 50′
per alterum pinnacid. 53 $49\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 53 $49\frac{5}{6}$
per Regulas nouas 6207 ℞.
Altitudo 53° 50′
Declinatio per Armillas Maximas subter. 19 $44\frac{1}{2}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 53 $9\frac{1}{3}$
per alterum pinnacid. 53 $8\frac{5}{6}$
per Q. Portat. 53 $8\frac{2}{3}$
per Regulas nouas 6320
Dimidium 3160 ℞.
Arcus 18° $25\frac{1}{3}'$
Distantia à vertice 36 $50\frac{2}{3}$
Altitudo 53 $9\frac{1}{3}$
Declinatio per Armill. subter. 19 $3\frac{1}{2}$

DIE 20.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 52 $40\frac{1}{3}$] non
per Q. Portat. 52 $40\frac{1}{3}$ } satis
per Reg. nouas $6397\frac{1}{2}$] certæ.

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51° $55'\frac{1}{2}$] non satis bona
per Q. Portat. 51 $55\frac{1}{3}$]

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51° $40'\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 51 $40\frac{1}{3}$

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 51 $24\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 51 $24\frac{1}{2}$
per Regulas 6610
Dimidium 3305 ℞.
Arcus 19° 18′
Distant. à vertice 38 36
Altitudo 51 24
Declinatio per Armill. subter. 17 20

DIE 30.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 50° 1′] non erat
per Regulas 6840] satis serenum

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ per Q. Tychon. 49° 8′
per Q. Portat. 47 $7\frac{1}{2}$
per Regulas minores 6980
Declinatio ☉ per Armillas 3490 ℞.
subterr. 15 2 Arcus ex tab. 20° 26′
Alt. pin. 15 $2\frac{1}{2}$ Dist. à Zenith. 40 52
Alt. Merid. 49 8

DIE 5.

Alt. ☉ Mer. per Q. Tych. vel Mural. obseruata 48 11
per Quadr. Portat. 48 11

DIE 9.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 46° 36′
per Q. Portat. 46 36
per Regulas minores 7396
3698 ℞.
Declinatio ☉ per Armillas subterraneas Arcus ex tab. 21° 42′
maiores 12 30 Dist. à Zen. 43 24
Alt. pinna. 12 $30\frac{1}{4}$ Alt. ☉ Mer. 46 36

DIE 11.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 46° $15'\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 46 16
per Reg. minores 46 16

DIE 13.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 45° $35'\frac{2}{3}$
per Q. Portat. 45 $35\frac{2}{3}$
per Reg. Min. 45 $35\frac{5}{6}$

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 43° $52'\frac{1}{2}$
per Q. Portat. 43 $52\frac{5}{6}$

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 41° $18'\frac{1}{3}$
per Q. Portat. 41 $18\frac{1}{4}$
Declin. eiusdem per Armill. subterr. Mai. 7 $13\frac{1}{2}$

DIE 26.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 40° $56'\frac{1}{6}$
per Q. Portat. 40 56
per Reg. minor. 40 56

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Altitudo ☉ Meridiana per Q. Tychon. 36° $45'\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armill. per Q. Portat. 36 $45\frac{1}{2}$
subterr. mai. 2° 40′ 0″ per Sext. Vet. 36 $45\frac{1}{4}$
Paralla. add. 0 2 23 per Reg. minor. 36 46 [illegible]
Declin. vera 2 42 23 ℞ locus ☉ 23° 12′ 15″ [illegible]
Atque iuxta Ephemerides nostras 23 13 46 [illegible]

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Altitudo ⊙ Meridiana	per Q. Tych.	36°	21′$\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas Mai. 2° 16′ 30″	per Q. Portat.	36	21$\frac{5}{6}$
Parall. ⊙ 0 2 23	per Sext. vet. △	36	21$\frac{3}{4}$
Declin. vera 2 18 53 ℞.	per Reg. min.	9021	
locus ⊙ 24 11 ♍		4510$\frac{1}{2}$ ℞.	
		26°	49′
Eph. N. 24 12 27 ♍	Dist. à vertice	53	38
	Alt. Merid.	36	22 ⊙

DIE 8.

Altitudo ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	35°	58′$\frac{1}{6}$
Declinatio ⊙ Merid. per Armillas subterr.	per Q. Portat.	35	58$\frac{1}{6}$
maiores 1 53 0	per Sext. Veter.	35	57$\frac{1}{4}$
Parall. ⊙ 0 2 24 adde	per Reg. min.	9084	
Declin. vera 1 55 24 ℞.		4542 ℞.	
Locus ⊙ 25 10 30 ♍	Arc. in tab. sin.	27°	1′
Eph. N. 25 11 11 ♍	Dist. à vertice	54	2
	Alt. Merid. ⊙	35	58

Eodem Die pomeridiano tempore & sequentia obseruare non prætermisimus, pro refractione solari.

H. 2.	M. 3	Declin. ⊙	1°	52′$\frac{3}{4}$	per Armil. subter.
H. 2.	M. 5$\frac{1}{4}$	Declin. ⊙	1	52$\frac{1}{3}$	Mai. vtrinq; intel.
H. 4.	M. 20	Declin. ⊙	1	51$\frac{3}{4}$	exactè.
H. 4.	M. 22	Declin. ⊙	1	51$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 15$\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 35	Declin. ⊙	1	51$\frac{2}{3}$	Alt. ⊙ 13$\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 50	Declin. ⊙	1	52$\frac{1}{3}$	Alt. ⊙ 11$\frac{1}{6}$
H. 4.	M. 57	Declin. ⊙	1	52$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 10$\frac{1}{6}$
H. 5.	M. 7	Declin. ⊙	1	53	Alt. ⊙ 9
H. 5.	M. 16$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	53$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 7$\frac{5}{6}$
H. 5.	M. 20$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	54	Alt. ⊙ 7
H. 5.	M. 26	Declin. ⊙	1	54$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 6$\frac{1}{3}$
H. 5.	M. 29$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	55	Alt. ⊙ 6
H. 5.	M. 33	Declin. ⊙	1	55$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 5$\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 42	Declin. ⊙	1	57$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 4

DIE 10.

Altitudo ⊙ Meridiana	per Q. Tychon.	35°	11′$\frac{2}{3}$
Declinatio ⊙ Merid. per Armill. 1° 6′ 0	per Q. Portat.	35	11$\frac{1}{2}$
Parall. 2 26	per Sext. Vet.	35	12
Declin. vera 1 8 26 ℞.	per Regulas Min.	9206	
Locus ⊙ 27 8 25 ♍		4603 ℞.	
Eph. Nost, 27 8 45 ♍	Arcus ex tab.	24°	24′$\frac{1}{2}$
	Dist. Vert.	54	49
	Alt. ⊙ Merid.	35	11

Pro refractione ⊙ A. M.

H. 6.	M. 32$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	1°	16′	Alt. ⊙ 5$\frac{5}{6}$
H. 6.	M. 35$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	15$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 6$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 39$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	1	14$\frac{5}{6}$	Alt. ⊙ 7$\frac{1}{6}$
H. 6.	M. 41$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	14$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 7$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 45	Declin. ⊙	1	14	Alt. ⊙ 8 partiũ.
H. 6.	M. 48$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	16$\frac{2}{3}$	Alt. ⊙ 8
H. 6.	M. 52	Declin. ⊙	1	13$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙ 9 partiũ
H. 6.	M. 56$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	13	Alt. ⊙ 9$\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 22$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	12$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙ 13
H. 7.	M. 24$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	12	Alt. ⊙ 13$\frac{1}{4}$
H. 7.	M. 26$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	11$\frac{3}{4}$	Alt. ⊙ 13$\frac{3}{4}$

Hoc instante per Armillæ Maioris æquatorem Horolog. maius subterr. correximus, atque per 5. scrupula (tantundem enim in duorum dierum spatio à vero temporis momento defecerat) ferè promouimus, correcto horologio.

H. 7.	M. 53$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1°	11′	Alt. ⊙ 16$\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 0$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	10$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 17$\frac{1}{3}$
H. 8.	M. 16	Declin. ⊙	1	10	Alt. ⊙ 19$\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 31$\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	1	9$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 21$\frac{1}{4}$
H. 8.	M. 43$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	1	9	Alt. ⊙ 22$\frac{1}{2}$
H. 9.	M. 34	Declin. ⊙	1	8$\frac{2}{3}$	Alt. ⊙ 28
H. 11.	M. 11	Declin. ⊙	1	7	Alt. ⊙ 34$\frac{1}{3}$
H. 11.	M. 29	Declin. ⊙	1°	7′	ferè.
H. 11.	M. 39	Declin. ⊙	1	6$\frac{1}{2}$	Altit. nota est ex
H. 11.	M. 49	Declin. ⊙	1	6$\frac{1}{2}$	ferè. Merid.

Obseruationem Solis Meridianam modò annotauimus paulò post Meridiem Declin. ⊙ 1° 6′$\frac{1}{2}$ Vtrinque.

Deinde itidem P. M.

H. 1.	M. 3	Declin. ⊙	1°	5$\frac{1}{4}$	per Q. Minorem.
H. 3.	M. 25	Declin. ⊙	1	4$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙ 21° 55′
H. 3.	M. 36	Declin. ⊙	1	4	Alt. ⊙ 20$\frac{1}{3}$
H. 3.	M. 49	Declin. ⊙	1	4$\frac{1}{3}$	Alt. ⊙ 18$\frac{2}{3}$
H. 4.	M. 3	Declin. ⊙	1	4$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 17
H. 4.	M. 23	Declin. ⊙	1	4$\frac{3}{4}$	Alt. ⊙ 14$\frac{1}{3}$
H. 4.	M. 32	Declin. ⊙	1	5	Alt. ⊙ 13
H. 4.	M. 43$\frac{1}{3}$	Declin. ⊙	1	5$\frac{1}{4}$	Alt. ⊙ 11$\frac{2}{3}$
H. 4.	M. 52	Declin. ⊙	1	5$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 10$\frac{1}{2}$
H. 5.	M. 12	Declin. ⊙	1	6$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 8
H. 5.	M. 16	Declin. ⊙	1	7	Alt. ⊙ 7$\frac{1}{3}$

hinc radios Solares densæ nubes recipiebant.

Has itaque obseruationes in ⊙ idoneo instrumento feci, vt constaret ratio ipsius refractionis radiorum.

Vt in altitudine Meridianâ 10 partium videbatur declinatio ⊙ 1° cùm deberet esse (ratione declinationis obseruatæ in Meridie 1° 6′$\frac{1}{2}$) partium 1° 11′ Ad summum ergo declinationis scrupulorum refractio erat, quasi 2′ Sed P. M. in pari Altitudine visa est declinatio 1° 6′ cùm deberet esse 1° 2′ Igitur hîc refractio addit 4. scrup. accipiendo itaque medium vtriusque, erit refractio in Altitudine 10. partium quasi scrupulorum 3. Et sic quoque fiet ratiocinatio de cæteris.

Atque hæc differentia refractionis minor est, quàm ea, quæ circa Solstitium æstiuum apparebat : fortè quòd minor sit refractio circa æquinoctia, quàm circa Solstitia. Quemadmodum etiam Bernardus Wallerus Regiomontani discipulus olim Norinbergæ se animadvertisse asserit.

DIE 14. A. M.

H. 6.	M. 34	Declin. ⊙	0°	18′	Alt. ⊙ 6$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 48	Declin. ⊙	0	20	Alt. ⊙ 8$\frac{1}{2}$
H. 6.	M. 56	Declin. ⊙	0	20$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 9$\frac{1}{2}$
H. 7.	M. 1$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	21$\frac{1}{6}$	Alt. ⊙ 10$\frac{1}{4}$
H. 7.	M. 22$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	22	Alt. ⊙ 12$\frac{2}{3}$
H. 7.	M. 35	Declin. ⊙	0	22$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 14$\frac{1}{3}$
H. 7.	M. 47	Declin. ⊙	0	23	Alt. ⊙ 16
H. 8.	M. 0	Declin. ⊙	0	23$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 17$\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 7	Declin. ⊙	0	23$\frac{3}{4}$	Alt. ⊙ 18$\frac{1}{2}$
H. 8.	M. 19$\frac{1}{2}$	Declin. ⊙	0	24	Alt. ⊙ 20
H. 8.	M. 36	Declin. ⊙	0	24$\frac{1}{6}$	Alt. ⊙ 22
H. 8.	M. 53	Declin. ⊙	0	24$\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 23$\frac{5}{6}$

H. 9. M. 7 Declin. ⊙ 0 $25\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $25\frac{1}{8}$
H. 9. M. $22\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $25\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $26\frac{1}{2}$
H. 9. M. 31 Declin. ⊙ 0 $25\frac{5}{6}$ Alt. ⊙ $27\frac{1}{2}$
H. 9. M. 50 Declin. ⊙ 0 26 Alt. ⊙ 29
H. 10. M. $17\frac{1}{4}$ Declin. ⊙ 0 $26\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 31
H. 11. M. 16 Declin. ⊙ 0 $26\frac{3}{4}$ Vtrinq; quaſi
H. 11. M. 35 Declin. ⊙ 0 $26\frac{3}{4}$ pin. conuenieb.

Nota, quòd Horol. ſubterr. circa punctum Meridianum in 13. ſcrup. promotum ſit, totidem enim in proximis 4. diebus à tempore vero defecerat.

Alt. ⊙ Merid. erat { per Q. Tychon. 33° $37'\frac{1}{2}$ / per Q. Portat. 33 $37\frac{1}{2}$ ferè / per Sext. Vet. 33 $37\frac{1}{2}$ }

Declin. ⊙ per Armillas ſubterr. M. 0° 27′ 0″

Per Reg. min. 9449
dimidium 4724 ℞.
Arcus tab. ſin. 28° $11'\frac{1}{2}$
Diſt. à vertice 56 23
Alt. ⊙ Merid. 33 37

DIE EODEM P. M. obſeruata.

H. 2. M. $48\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 0° 29′ Alt. ⊙ $24\frac{1}{3}$
Altero pinnacid. 0 28
H. 3. M. 28 Declin. ⊙ 0 $28\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ 20
Altera parte 0 $29\frac{1}{2}$
H. 3. M. 51 Declin. ⊙ 0 $28\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $17\frac{1}{4}$
Altero pinnacid. 0 $29\frac{1}{4}$
H. 4. M. 6 Declin. ⊙ 0 $28\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $15\frac{1}{3}$
Altera parte 0 $29\frac{1}{3}$
H. 4. M. $14\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 28 Alt. ⊙ 14
Ab altera parte 0 29
H. 4. M. 24 Declin. ⊙ 0 $27\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 13
0 $28\frac{1}{2}$
H. 4. M. 32 Declin. ⊙ 0 $27\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ 12
Altero pinnacid. 0 $28\frac{1}{4}$
H. 4. M. $37\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 0 27 Alt. ⊙ 11
0 28
H. 4. M. 45 Declin. ⊙ 0 $26\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 10
Altera parte 0 $27\frac{1}{2}$
H. 4. M. 54 Declin. ⊙ 0 26 Alt. ⊙ 9
0 27
H. 5. M. $2\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $25\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 8 ferè
0 $26\frac{1}{2}$
H. 5. M. $9\frac{1}{4}$ Declin. ⊙ 0 25 Alt. ⊙ $7\frac{1}{6}$
0 26
H. 5. M. 17 Declin. ⊙ 0 $24\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ 6
Altera parte 0 $25\frac{1}{2}$
H. 5. M. 22 Declin. ⊙ 0 24 Alt. ⊙ $5\frac{1}{6}$
Alt. pinnacid. 0 25 ferè
H. 5. M. $26\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $23\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $4\frac{1}{2}$
Altera parte 0 $23\frac{2}{3}$
H. 5. M. 32 Declin. ⊙ 0 $22\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $3\frac{5}{6}$
Altera parte 0 $22\frac{1}{2}$
H. 5. M. 36 Declin. ⊙ 0 21 Alt. ⊙ $3\frac{1}{4}$
Altera parte 0 21
H. 5. M. 43 Declin. ⊙ 0 $21\frac{5}{6}$ Alt. ⊙ $2\frac{1}{2}$
Ab altera parte 0 22
H. 5. M. 46 Declin. ⊙ 0 21 Alt. ⊙ $1\frac{5}{6}$
Altero pinnacid. 0 21
H. 5. M. $49\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 20 Alt. ⊙ $1\frac{1}{3}$
Altero pinnacid. 0 20

Nubeculis Solares radios obfuſcantibus.

DIE 15. ijſdem inſtrumentis. A. M.

H. 6. M. 23 Declin. ⊙ 0° $34'\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $2\frac{3}{4}$
H. 6. M. $25\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $34\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ 3
H. 6. M. 29 Declin. ⊙ 0 $35\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $3\frac{1}{2}$
H. 6. M. 37 Declin. ⊙ 0 $37\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ $4\frac{5}{6}$
H. 6. M. $42\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $39\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $5\frac{1}{2}$
H. 6. M. 48 Declin. ⊙ 0° 40′ Vtrinque ferè
H. 6. M. $51\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $40\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $6\frac{1}{2}$
H. 6. M. $57\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 41 Alt. ⊙ $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. $8\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $42\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ 9
Altero pinnacid. 0 42
H. 7. M. 19 Declin. ⊙ 0 43 Alt. ⊙ $10\frac{1}{3}$
Ab altera parte 0 $42\frac{3}{4}$
H. 7. M. 23 Declin. ⊙ 0° $43'\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 11 par.
Altero pinnacidio 0 43
H. 7. M. 32 Declin. ⊙ 0 44 Alt. ⊙ 12
Altero pinnacidio 0 $43\frac{1}{2}$
H. 7. M. 41 Declin. ⊙ 0 $43\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 13
Altero pinnacidio 0 $43\frac{3}{4}$
H. 7. M. 49 Declin. ⊙ 0 $44\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 14
Altero pinnacidio 0 44
H. 8. M. $0\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 45 Alt. ⊙ $15\frac{2}{3}$
Altero pinnacidio 0 $44\frac{1}{2}$
H. 8. M. $13\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 0 $45\frac{2}{3}$ Alt. ⊙ $17\frac{1}{2}$
Altero pinnacidio 0 $45\frac{1}{4}$
H. 8. M. 29 Declin. ⊙ 0 46 Alt. ⊙ $18\frac{1}{2}$
Altero pinnacidio 0 $45\frac{1}{2}$
H. 8. M. $42\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $46\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ 21
Altero pinnacidio 0 $46\frac{1}{2}$
H. 9. M. 7 Declin. ⊙ 0 47 Alt. ⊙ $23\frac{1}{4}$

Ab altera parte Vmbra tygno fixo impediebatur, quod tum temporis nondum potuit dimoueri.

H. 9. M. 21 Declin. ⊙ 0° $47'\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $24\frac{1}{3}$
0 $47\frac{1}{2}$
H. 9. M. $33\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $48\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ 26
Altero pinnacidio 0 $48\frac{1}{6}$
H. 9. M. $50\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0 $48\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $27\frac{2}{3}$
Altera parte 0 $48\frac{1}{2}$
H. 10. M. 24 Declin. ⊙ 0 $49\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 30
0 $49\frac{1}{2}$
H. 11. M. 12 Declin. ⊙ 0 50 Alt. ⊙ 32
Altero pinnacidio 0 50
H. 11. M. 36 Declin. ⊙ 0 $50\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $33\frac{1}{3}$

Ab altera parte planè idem tetigit.

Horol. maius ſubterraneum in tribus ſcrup. tan-tummodò punctum Meridianum præoccu-pauerat.

H. 12 1 in puncto Meridiano per eaſdem Armillas ſubterraneas maiores Declinatio ⊙ 0° 5… Vtrinque. item paulò poſt

Alt. ⊙ Merid. per { Q. Tychon. 33° 14′ / Q. Portat. 33 14 ferè / Sext. Trig. 33 $13\frac{2}{3}$ }

H. $12\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 0° 51′
Ab altera parte 0 $51\frac{1}{2}$ exactè ſatis.
H. 2. M. $54\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 0 $53\frac{3}{4}$ Alt. ⊙ $23\frac{1}{3}$
Ab altera quoque 0 $53\frac{3}{4}$

H. 3. M. $18\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 0 $53\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $20\frac{1}{2}$
Ab altera parte 0 $53\frac{1}{4}$
H. 3. M. 38 Declin. ☉ 0 53 Alt. ☉ 18
Ab altera parte 0 53
H. 3. M. $55\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 0 $52\frac{3}{4}$ Alt. ☉ 16
exorientib. Ab altera parte 0 53
nnbeculis.
H. 4. M. 14 Declin. ☉ 0 $52\frac{2}{3}$ Alt. ☉ $12\frac{1}{4}$
Ab altera parte 0 $52\frac{1}{2}$
H. 4. M. 37 Declin. ☉ 0 52 Alt. ☉ $10\frac{1}{4}$
Ab altera parte 0 52
H. 5. M. 1 Declin. ☉ 0 51 Alt. ☉ $7\frac{1}{4}$
H. 5. M. 5 Declin. ☉ 0 $50\frac{2}{3}$ Alt. ☉ $6\frac{2}{3}$
Deinde nubibus conglomeratis ☉ totus obumbrabatur.

DIE 17. SEPTEMBRIS. A. M.

H. 7. M. $1\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 1° & vtrinq; 28 Alt. ☉ $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. $21\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 1 $29\frac{1}{3}$ Alt. ☉ $10\frac{1}{4}$
H. 7. M. 28 Declin. ☉ 1 30 Alt. ☉ 11
H. 7. M. $33\frac{3}{4}$ Declin. ☉ 1 $30\frac{1}{3}$ Alt. ☉ 12
H. 7. M. $41\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 1 31 Alt. ☉ 13
H. 7. M. $53\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 1 $31\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $14\frac{1}{2}$
H. 8. M. $1\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 1 $31\frac{5}{6}$ Alt. ☉ $15\frac{1}{3}$
H. 8. M. $10\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 1 $32\frac{1}{6}$ Alt. ☉ 17
H. 8. M. 23 Declin. ☉ 1 $32\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 18
H. 8. M. 33 Declin. ☉ 1 33 Alt. ☉ $19\frac{1}{4}$
H. 8. M. $53\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 1 $33\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $21\frac{1}{2}$
H. 9. M. 10 Declin. ☉ 1 $33\frac{5}{6}$ Alt. ☉ 23
H. 10 M. $6\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 1 35 Alt. ☉ 28
H. 10 M. $44\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 1 $35\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $30\frac{1}{2}$
H. 11 M. 8 Declin. ☉ 1 36 Alt. ☉ $31\frac{2}{3}$
H. 11 M. 23 Declin. ☉ 1 $36\frac{1}{2}$ ferè Alt. ☉ $32\frac{1}{4}$

Hîc notandum, quòd circa Meridiem nubecularum interventu exacta obseruatio in ☉ fieri nequiuerit, atque Horologium ad amussim corrigi: quod deinde evanescentibus nubibus ad H. 3. quasi præstitimus, invento primùm 7. scrup. errore, quem per biduum sibi tantũmodo contraxerat motu sed celeriore.

Horologij correcti. Deinde pari modo. P. M.

H. 3. M. 13 Declin. ☉ 1° $39\frac{1}{4}$ Alt. ☉ $20\frac{1}{2}$
H. 3. M. 35 Declin. ☉ 1 40 Alt. ☉ $18\frac{1}{2}$
H. 3. M. 49 Declin. ☉ 1 $40\frac{1}{4}$ Alt. ☉ $16\frac{1}{3}$
H. 4. M. $7\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 1 $40\frac{1}{6}$ Alt. ☉ $14\frac{1}{3}$
H. 4. M. 24 Declin. ☉ 1 $39\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $12\frac{1}{6}$
H. 4. M. 43 Declin. ☉ 1 39 Alt. ☉ 10

DIE 19.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 31° 40′
per Q. Portat. 31 $40\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armillas subt. Mai. 2 $19\frac{3}{4}$

DIE 20.

H. 6. M. $53\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 2° 36′ Alt. ☉ 5
H. 7. M. $0\frac{1}{4}$ Declin. ☉ 2 37 Alt. ☉ 6
H. 7. M. $4\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 2 $37\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $6\frac{1}{2}$
H. 7. M. 12 Declin. ☉ 2 39 Alt. ☉ $7\frac{1}{2}$
H. 7. M. 22 Declin. ☉ 2 $40\frac{1}{6}$ Alt. ☉ 9 part.
H. 7. M. 36 Declin. ☉ 2 41 Alt. ☉ $10\frac{3}{4}$
H. 7. M. 56 Declin. ☉ 2 43 Alt. ☉ $13\frac{1}{3}$
H. 8. M. 11 Declin. ☉ 2 $43\frac{1}{4}$ Alt. ☉ $15\frac{1}{6}$
H. 8. M. 23 Declin. ☉ 2 44 ferè Alt. ☉ $16\frac{1}{4}$
H. 8. M. $31\frac{5}{6}$ Declin. ☉ 2 $44\frac{1}{4}$ Alt. ☉ $17\frac{1}{3}$
H. 8. M. 50 Declin. ☉ 2 $44\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $19\frac{1}{3}$
H. 9. M. $3\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 2 45 Alt. ☉ 21
H. 9. M. 17 Declin. ☉ 2 $45\frac{1}{3}$ Alt. ☉ $22\frac{1}{2}$
H. 10. M. 6 Declin. ☉ 2 46 Alt. ☉ $26\frac{2}{3}$
H. 10. M. 25 Declin. ☉ 2 47 ferè Alt. ☉ $28\frac{1}{3}$
H. 10. M. 53 Declin. ☉ 2 $47\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 31

Circa Horam 12. Altitudo ☉ per Quadrantes obseruata 31 16 Aëre autem spissiore quo per totum hunc diem tanquam albo quodam velo Solis radij obfuscati quodammodo fuêre. Horologij verò errorem omnino nullum deprehendimus.

Deinde obseruata P. M.

H. 4. M. $22\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 2° 49′ Alt. ☉ $11\frac{2}{3}$
H. 4. M. 34 Declin. ☉ 2 $48\frac{1}{2}$ Vtrinque
H. 4. M. 52 Declin. ☉ 2 $47\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $7\frac{1}{4}$
H. 5. M. 1 Declin. ☉ 2 $46\frac{3}{4}$ Alt. ☉ 6
H. 5. M. 9 Declin. ☉ 2 45 Alt. ☉ $4\frac{1}{4}$
H. 5. M. 13 Declin. ☉ 2 $44\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 5
H. 5. M. $16\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 2 44 Alt. ☉ 4
H. 5. M. $21\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 2 $42\frac{3}{4}$ Alt. ☉ $3\frac{1}{2}$
H. 5. M. $25\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 2 41 Alt. ☉ 3
H. 5. M. $28\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 2 $39\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $2\frac{1}{4}$
H. 5. M. 31 Declin. ☉ 2 38 Alt. ☉ 2
H. 5. M. $34\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 2 $36\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $1\frac{1}{2}$
H. 5. M. $37\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 2 $34\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $1\frac{1}{4}$
H. 5. M. $40\frac{1}{3}$ Declin. ☉ 2 32 Alt. ☉ $\frac{1}{2}$

Cùm immineret Horizonti ☉ 2° 30′ visus est declinare.

H. 5. M. $44\frac{2}{3}$ ☉ cum infimo limbo, 47′ cum hemisphærio, 49′ cum supremo limbo ferebatur sub Horizontem occidentalem. Quæ deinde in ☾ obseruata sunt, ad suum locum infrà relegata, vt libet, invenies.

DIE 21. A. M.

H. 6. M. 26 Declin. ☉ 2° 49′ Alt. ☉ $1\frac{2}{3}$
H. 6. M. 37 Declin. ☉ 2 $50\frac{1}{2}$ Alt. 3 part.
H. 6. M. 55 Declin. ☉ 2 59 Alt. $5\frac{1}{4}$
H. 7. M. $3\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 3 0 Alt. 6 part.
H. 7. M. 10 Declin. ☉ 3 1 Alt. 7 part.
H. 7. M. 20 Declin. ☉ 3 2 Declinatio 12 58
H. 7. M. $33\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 3 3 Alt. $10\frac{1}{6}$
H. 7. M. 49 Declin. ☉ 3 4 ferè dist. ☉ & ♀ inf.
H. 8. M. 0 Declin. ☉ 3 5 Alt. ☉ $13\frac{1}{4}$
H. 8. M. 10 Declin. ☉ 3 $5\frac{1}{2}$ Vtrinq; semper.
H. 8. M. $21\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 3 6 obseruata Alt. $16\frac{1}{4}$
H. 8. M. 36 Declin. ☉ 3 $6\frac{1}{3}$ Alt. ☉ 18
H. 8. M. 53 Declin. ☉ 3 7 Alt. ☉ 20
H. 9. M. 19 Declin. ☉ 3 $7\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $22\frac{1}{6}$
H. 9. M. 28 Declin. ☉ 3 8 Alt. ☉ $23\frac{1}{6}$
H. 9. M. 50 Declin. ☉ 3 $8\frac{2}{3}$ Alt. ☉ $24\frac{1}{4}$
H. 10. M. 0 Declin. ☉ 3 9 Alt. ☉ 26
H. 10. M. 20 Declin. ☉ 3 $9\frac{1}{3}$ Alt. ☉ $27\frac{2}{3}$
H. 10. M. 35 Declin. ☉ 3 $9\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $28\frac{2}{3}$
H. 11. M. 5 Declin. ☉ 3 10 Alt. ☉ $30\frac{1}{6}$
H. 11. M. 39 Declin. ☉ 3 $10\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $30\frac{5}{6}$
H. 12. M. 0 Declin. sed Merid. 3° $11\frac{1}{2}$′ per easdem Armillas.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 30° $53\frac{1}{2}$′
per Q. Portat. 30 $53\frac{1}{4}$
per Regulas Min. 30 54

Horologium tantùm ad $1\frac{1}{2}$ Minutum iustò celeriùs moueri deprehensum est in 24. horis.

Pari modo P. M.

H.	M.		Declin. ☉			Alt. ☉
H. 2.	M. 58½	Declin. ☉	3	13¼	Alt. ☉	21
H. 3.	M. 14	Declin. ☉	3	13½	Alt. ☉	19
H. 3.	M. 29⅝	Declin. ☉	3	14	Alt. ☉	17
H. 3.	M. 47½	Declin. ☉	3	13⅔	Alt. ☉	15
H. 3.	M. 59	Declin. ☉	3	13	Alt. ☉	13½
H. 4.	M. 59⅔	Declin. ☉	3	10⅓	Dist. ☉ & ☾ infra	
H. 5.	M. 6⅔	Declin. ☉	3	9½	Alt. ☉	5. part.
H. 5.	M. 9	Declin. ☉	3	9	Alt. ☉	4½
H. 5.	M. 15	Declin. ☉	3	7¾	Alt. ☉	3½
H. 5.	M. 19	Declin. ☉	3	6¾	Alt. ☉	3¼
H. 5.	M. 22	Declin. ☉	3	5⅙	Alt. ☉	2¾
H. 5.	M. 26⅓	Declin. ☉	3	4 f.	Alt. ☉	2 part.
H. 5.	M. 31	Declin. ☉	3	0½	Alt. ☉	1⅔
H. 5.	M. 34½	Declin. ☉	2	58½	Alt. ☉	1⅓
H. 5.	M. 37	Declin. ☉	2°	56′½	Alt. ☉	1

H. 5. M. 40⅔ inferior limbus ☉ M. 42 medium corpus.

H. 5. M. 45 superior limbus ☉ ad occidentem in sylua Selandicor: manifestè sese horizonti immergere visus est, cœlo ab omni parte sereno & tranquillo.

Hisce obseruationibus verò, quas hoc die habuimus, meritò fidendum est, quandoquidem cœlo atque instrumentis annuentibus, & ab ijsdem fideliter omnino factæ fuerint.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Hoc Die antemeridiano tempore, tum præ nube quadam nigerrima in Meridie ☉ obseruari non potuit: quæ autem eo occidente inter eundem & Lunam annotauimus, vna cum vtriusque Altitudine & declinatione, ea suo loco in ☾ obseruatis seorsim quærenda veniunt.

DIE 23. A. M.

H. 6. M. 14¾ Solis superior limbus M. 17⅔ Hæmisphærion M. 21⅙ inferior limbus emersit Horizonti, quando ♀ Altitudo esset 27′ partium ἐν πλάτει.

H.	M.					
H. 6.	M. 37	Declin. ☉	3°	39′½	Alt. ☉	2½
H. 6.	M. 42⅙	Declin. ☉	3	41½	Alt. ☉	3⅙
H. 6.	M. 46	Declin. ☉	3	42¼	Alt. ☉	3½
H. 6.	M. 53⅓	Declin. ☉	3	44½	Alt. ☉	4⅔
H. 7.	M. 4½	Declin. ☉	3	46	Alt. ☉	6
H. 7.	M. 11⅔	Declin. ☉	3	47½	Alt. ☉	7
H. 7.	M. 17⅙	Declin. ☉	3	48	Alt. ☉	8
H. 7.	M. 29⅔	Declin. ☉	3	49½	Alt. ☉	9⅓
H. 7.	M. 44	Declin. ☉	3	50½	Alt. ☉	11
H. 7.	M. 53	Declin. ☉	3	51	Alt. ☉	12⅓
H. 8.	M. 28	Declin. ☉	3	53	Alt. ☉	15
H. 8.	M. 54⅚	Declin. ☉	3	54¼	Alt. ☉	19½
H. 9.	M. 9⅓	Declin. ☉	3	54⅓	Alt. ☉	21
H. 9.	M. 45	Declin. ☉	3	ferè 55	Alt. ☉	24⅙
H. 10.	M. 28⅓	Declin. ☉	3	56	Alt. ☉	27⅓
H. 10.	M. 58	Declin. ☉	3	56½	Alt. ☉	28⅝
H. 11.	M. 16	Declin. ☉	3	56⅝	Alt. ☉	29⅓

H. 12. in Meridiano ☉ declinatio visa 3° 58 Vtrinq; Altitudo verò Meridiana 30° 7′ per Q. Tychon. Horologium subterr. iuxta quòd omnia tempora prænotauimus, errorem vix 1½ scrup. tardior motu contraxerat.

Tempore deinde pomeridiano frustra serenitatem ☉ expectauimus, quæ autem, eo sub Horizonte occultato, in ☾ (quando 90 G. attingeret, lineamque Meridianam pertransiret) venari potuimus, ea suum locum relegauimus.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 28 34
per Q. Portat. 28 34
per Regulas Minores 10212
5106

Declin. ☉ per Armillas subterraneas Maiores obseruata. 5° 30′ Vtrinque
Arcus 30° 4
Duplum 61
Alt. Mer. 28 34

DIE 28.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 28 11
per Q. Portat. 28 11
28 11

Declin. ☉ Merid. per Armillas easdem subterraneas Mai. 5° 54′ tempestuoso admodum aëre.
per Sext. nouum 10276
per Regulas Minores 5138
Arcus ferè 30° 55
Dist. à Vert. 61 50½
Alt. Mer. 28 10

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 27° 2
per Q. Portat. 27 2
per Sext. nouum 27 3
Declin. ☉ Merid. per Armillas subt. Mai. 7° 2

DIE 5.

Alt. ☉ Meridiana per Q. Tychon. 25 32
per Q. Portat. 25 32
Declin. per Armillas subt. 8 31¼ non satis cum Alt. conveniebat, sed error mox in instrumento inventus, & correctus est.
per Sext. nou. 25 31
per Reg. Min. 10670
5335
Arcus 32° 14
Dist. à Vert. 64 28
Alt. Merid. 25 32

DIE 18.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 20° 54′⅔
per Q. Portat. 20 54⅔
Declin. ☉ per Armillas subterr. 13 9¾ M.

DIE 19.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 20° 34′¾
per Q. Portat. 20 35
Declin. ☉ per Armillas subt. 13 30 M.
Cum altero pinnacid. 13 30⅙
per Regulas nouas 11390½
Dimidium 5695¼
Arcus Rus 34° 43′
Dist. à Vertice 69 26
Alt. proveniens 20 34

DIE 22.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 19° 35′⅔
cum altero pinnacid. 19 36
per Q. Portat. 19 35⅔

per Regulas Min. 11529 ℞
Altitudo 19° 36′
Declin. ☉ per Armill. ſubt. 14 29¼

DIE 6. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid.
15 18 per Tychon.
15 17½ per Portat.

DIE 9.

Alt. ☉ Merid. per Tych. 14 34 vno pinnacid.
14 34¾ altero pinnacid.
per Portat. 14 34¾
per Reg. Min. 12235
Dimidium 6117½ ℞
37° 43
Diſt. à Vertice 75 26
Alt. ☉ Merid. 14 34
Declinatio ☉ per Armillas ſubterr. 19° 31′¾

DIE 23. In Merid.

Alt. ☉ Merid.
11 57⅓ per Tychon.
11 57⅓ per Portat.
Declin. ☉ vno pinn. per Armill. ſubt. 22 9 0″ Mer.
Altero pinnacidio 22 8 45

DIE 23. A. M.

H. 8. 15 ſuperior limbus ☉ viſus eſt oriri.
H. 8. 16⅔ Sol medius oriebatur.
H. 8. 19 Planè Sol oriebatur inter nubes, non ſatis tamen conſpicuus.
H. 8. 37½ ☉ à Meridiano 49 39
Diſt. æquatoria ☉ & ♀ 39 4½ Alt. ☉ 1½
Declinatio ☉ 22 2½
H. 8. 42½ Diſt. ☉ Merid. 48 25 Alt. ☉ 1⅔
Diſt. ☉ & ♀ 39 5¼
Declinat. ☉ 22 4

H. 8. 46½ Diſt. ☉ à Merid. 47 19 Alt. ☉ 2½
Diſt. ☉ & ♀ 39 5
Declinat. ☉ 22 5
H. 8. 48½ Diſt. ☉ à Merid. 46 49½ Alt. ☉ 2⅔
Diſt. ☉ & ♀ 39 5½
H. 8. 55½ Diſt. ☉ à Merid. 45 5 Alt. ☉ 3½
Diſt. ☉ & ♀ 39 3¾
Declin. ☉ 22 6
H. 8. 59½ Diſt. ☉ à Merid. 43 59 Alt. ☉ 3⅚
Diſt. ☉ & ♀ 39 3½
Declin. ☉ 22 7½

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. 11 49 per Tychon.
Alt. ☉ Merid. 11 50 per Portat.

DIE 25.

Alt. ☉ Merid. 11 41⅔ per Tychon.
Alt. ☉ Merid. 11 41⅔ per Portat.
Declin. ☉ Merid. 22 23½ per Armill.
Altero pinnacidio 22 23½ ſubterr.

DIE 17. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. 10 45½ per Q. Tychon.
Alt. ☉ Merid. 10 46 per Q. Portat.
non erat ſatis ſerenum.

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11 16½ vno pinnacid.
Altero pinnacid. 11 16⅔
Declin. ☉ per Armill. ſubt. 22 48¾

DIE 29.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 11 51 50
Declin. ☉ per Armillas ſubterr. 22 12½

OBSERVATIONES LVNÆ.

IANVARIVS.

DIE 2.

Diſtantia inter Occidentalem limbum ☾ & Meridionale caput ♊ per Sextantem Trigonicum.

H.	M.	G.	M.
8	14	39	48
8	18	39	46
8	19	39	43
8	21	39	42
8	23	39	41

(bracketed: 39 46 – 39 41) ☾ circa 90. G. H. 8. 19. P.M.

H.	M.	G.	M.
8	25	39	40
8	27	39	38½
8	29	39	38
8	30	39	37½
8	32	39	37
8	34½	39	36½

Per Armillas Boreales.

H. 8. M. 16 Diſtabat lucidum caput ♈ à Merid. verſus occaſum 32° 36′

Occident. limb. ☾ à Merid. verſus Ortum 8° 35′
Differentia igitur Aſcenſ. ℞. Vtriuſque 41° 11′
Lucid. caput ♈ à Mer. H. 8. M. 22 diſtabat 33° 57′ ½
Occidentalis limbus ☾ à Meridiano 7° 16′
Differentia Aſcenſ. ℞ 41° 13′ ½

Has duas Obſeruationes ☾ ego ipſe & meus Architectus M. Ioannes fecimus per Armillas Boreales, antea per Stellas fixas rectificatas.

Per Armillas Auſtrales.

Cùm Canis Minor diſtaret à Merid. 46° 20′ verſus Ortum ℞.
H. 8. M. 34 fuit declin. ſuper. cornu ☾ 20° 5′ S.
Canis minor à Merid. verſus ortum 43° 20′
℞ H. 8. M. 46 Declin. ſuperioris cornu ☾ 20° 7′
Ergo H. 8. M. 21 proportionaliter accipiendo fuit declinatio ſuperioris cornu 20 3
16

19 47

Ergo in poſteriore apparitione nimis magna eſt aſſumpta declinatio.

☾ tranſiuit Meridianum per Occidentalem Limbum, cùm Canis Minor abeſſet à Meridiano A. M. quaſi 42° Vnde provenit H. 8. 51½ Qua habuit ſuperius cornu ☾ in Merid. Alt. 45 13 } per Q.
Inferius cornu 53 40½ } Tych.

Fuit itaque centri ☾ Alt. 53 57

Omnia hæc tempora obſeruationis ☾ per Stellas fixas ſunt verificata.

DIE 7. IANVARII.

Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridiano 20 M. 51 fuit occidentalis limbus ☾ in Merid. habuitq; Cornu ſuperius Alt. per Q. Tych. 41° 3′½
Inferius Cornu 40 31
H. 3° M. 56′ fuit ☾ in 90 Gradu.

Cùm Canis Minor abeſſet à Merid.	68°	0′	Verſus Occaſ.
fuit Orientalis Limbus à Merid.	27°	44′	
Differentia Aſcenſ. ℞	40°	16	
Canis Minor à Meridiano abfuit	69	30	
Orientalis Limbus ☾	29	11	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	19	
Canis Minor à Meridiano	73°	30′	
Orientalis Limbus ☾	33	2	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	28	
Canis Minor à Meridiano	73	44	
Orientalis Limbus ☾	33	15	
Differentia Aſcenſ. ℞	40	29	
Canis Minor à Meridiano	74°	1′	
Orientalis Limbus ☾	33	30	
Differentia Aſcenſ.	40	31	

I Cùm inferius caput ♊ abeſſet à Merid. H. 4° 33′ fuit differentia inter Spicam ♍ & Orientalem limbum ☾ 48° 26′
II Inferius caput ♊ abfuit à Merid. H. 4° 44′
Diſt. inter Orient. limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 21′
III. Inferius caput ♊ à Meridie H. 4° 45′
Diſt. inter Orient. Limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 20′½
IV. Inferius caput ♊ à Merid. H. 4° 47′
Diſt. inter Orient. Limb. ☾ & Spic. ♍ 48° 20
Declin. infer. Limbi ☾ 5° 58′ per Armill. Auſt.
Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridie H. 4° 50′ fuit diſtantia inter Meridionale ♊ caput & Orient. Limb. ☾ 44° 0′

Hæc poſt Meridiem obſeruata ſunt.

Ante Meridiem.

Spica ♍ à Meridiano H. 4° 51′½
Diſt. inter Merid. ♊ caput & Orient. limb. ☾ 44° 0
Cùm Spica ♍ abeſſet à Meridiano H. 4° 53′
Fuit Diſt. inter Orient. limb. ☾ & Mer. cap. ♊ 44° 1
Factæ ſunt hæ Obſeruationes per Sext. Trigonicum.

DIE 2. IANVARII.

H. 8° M. 21′ P. M. fuit Longit. centri ☾ 8° 55′ ♊
Latit. eiuſdem 2 1 Mer.

Eſt igitur Longitudo centri ☾ 8° 51′ ♊
Latitudo eiuſdem 2 0¼

DIE 9.

H. 5° M. 25′ ☾ in 90 Gradu manè P. M. N.

Diſtantia inter Spicam ♍ & Orient. limb. ☾

	H.	M.			
H.	4°	38′	33°	11′¾	Ante Merid.
	4	39	33	11½	
	4	41	33	11	
	4	44	33	9	
	4	47	33	7	

Hoc tempus collectum eſt ex Diſtantia Meridionalis capitis ♊ à Meridiano verſus occaſum.

Tranſiuit autem Merid. caput ♊ per Meridiem H. 11° 15′ P. M.

Orientalis limbus ☾ in Azimutho à Meridie verſus occaſum.

			Orient. Limb. in Azim.		Altit. ſuper. cornu	
H.	5°	2′	38°	20′	29°	3′
	5	8	39	20	28	41
	5	11	39	50	28	30

per Quadrantem minorem.

Diſtantia inter Orient. limb. ☾ & Cor ♌

H.	5°	31′	Ante Merid.	21°	28′
	5	34		21	30
	5	36		21	32

Cùm Meridionale caput ♊ abeſſet à Meridiano — Fuit diſtantia inter coxam ♌ & inferius cornu ☾

H	M.	G	M.
6°	45′	22°	20′
6	52	22	22
6	57	22	21
6	59½	22	25

Declin. ſuperioris cornu ☾ per Armillas Auſtrales 1° 2′½ Declin. ſeptentrion.
Abfuit

Abfuit tunc meridionale caput ♊ à Meridiano versus Occaſum H. 6° 26′

Deinde cùm abeſſet Merid. caput ♊ à Mer. H. 6° 37′ fuit declinatio ſuperioris cornu ☾ 1° 0′ Borealis.

Orientalis limbus ☾ per Armillas Boreales à Merid. diſtabat 30° 11′½ Verſus Occaſum.	Infer. cap. ♊ Diſt. à Merid. Mer. cap. ♊ verſ. occaſ.	84° 28′	Differ. Aſc.			
				H. M.		G. M.
30° 11′½	84° 28′	Aſcenſ. ℞		4 52		54 16½
30 42	84 57			4 54		54 15
31 15	85 33	Differentia		4 56		54 18
31 27	85 47	limbi Orien-		4 57		54 20
32 1	86 22	talis & Mer.		5 0		54 21
32 47	87 9	cap. ♊		5 3		54 22

Orientalis limb. ☾ à Merid. verſus Occaſ. — Septentrionale caput ♊ tranſiuit per Merid. H. 11° 3′ 40″ P.M.

	Cùm abeſſet caput ♊ ſuperius à Merid.		Differentia Aſcen. inter ſup. cap. ♊ & limb. Or. G. M.
35° 21′		92° 46′	57 25
35 39		93 4½	57 25½
35 57		93 29½	57 26½
36 18		93 45	57 27

Tempus differentiæ Aſc. Reſpondens erat 5° 13′ 44″

In huius diei obſeruationib. ☾ per Armillas factis, aliquod dubium eſt:

5 15
5 16¼
5 17 40″

DIE 10. IANVARII.

☾ in 90 Gradu H. 6° M. 30′ P. M. N.

Cùm cor ♌ abeſſet à Meridiano H. 2° 2′½ fuit Orientalis limbus ☾ in Meridiano habens Altitudinem ſuperiore cornu 30° 25′¼

Inferiore cornu Alt. 29° 55′

Diſtant. inter Orientalem limbum ☾ & cor ♌	Cum Spica ♍ à Merid. abeſſet.	
36° 20′ per △	H. 0° 59′	verſus
36 29⅓	1 20	occaſum.
	6 14½	

Orientalis limb. ☾ diſt. à Merid. verſ. occaſ. H. 6. M. 6.	Cor ♌ diſtabat à Merid. verſ. oacaſ. G. M.	Differentia Aſc. inter cor ♌ & Orient. limb. ☾
35° 32		
36 10	67 13	31° 41′
37 13	67 53	31 43
37 34½	68 57	31 44
37 50½	69 19½	31 45½
	69 37	31 46½

Hæ obſeruationes ſunt factæ per Armillas ſeptent. ſed non ſatis erat eo tempore ſerenum.

DIE 14.

Diſtantia inter Orient. limb. ☾ & caput Ophiuchi.

H. 6° 35′	
H. 6 36⅔	42° 35′
H. 6 38½	42 33⅔
	42 32

Diſtantia inter Orient. limb. ☾ & Spicam ♍

H. 6° 41′	35° 8′⅔
H. 6 42	35 8½
H. 6 45½	35 8

Cùm Caput Ophiuchi abeſſet à Merid. H. 21° 28′½ fuit Declinatio ſuperioris cornu ☾ per Armillas Auſtrales 18° 56′ Merid.

☾ A.M. in 90 Gradu ab Aſcendente H. 8° 37′

Caput Ophiuchi à Meridiano H. M.	Differentia Aſcen. ℞ inter Orient. limbum ☾ & caput Ophiuchi.	
21 43	28 19	
21 46½	28 22⅓	per Armillas
21 49	28 23	Auſtrales.
21 52	28 24	

H. 6. 40°½ fuit Altitudo ſuperioris cornu ☾ Meridiana 15° 6′

Alt. inferioris cornu 14° 36′⅔ per Q. Tychon.
Et erat tunc Orientalis limb. ☾ in Mer.

Differentia Aſcenſionis ℞ inter ☉ Et Orientalem limbum ☾

H.	9° 6′	A.M.	75° 10′½	
	9 12⅓		75 6½	
	9 17		75 5	
	9 19		75 3	per Armill. Mer.
	9 21		75 2½	
	9 24¼		75 1½	
	9 25		75 0	

Declinatio ſuperioris cornu ☾ H. 9° 20′ 19° 9′
Declin. ſuper. cornu ☾ Merid. H. 9 29 19 10

DIE 22. FEBRVARII.

Cùm ♀ à Meridiano verſus occaſ. abfuit.	Fuit diſtantia inter ♀ & orient. limbum ☾
59° 30′	1° 35′⅙
59 40	1 35
62 30	1 31
63 24	1 30
64 1	1 29½

Fuit tunc quoad viſum ☌ ♀ cum occidentali cornu ☾ vnde ſola diſtantia latitudinum.

Cùm inferius caput ♊ à Merid. verſus occaſ. abeſſet	fuit Diſtantia inter ♀ & Occident. limb. ☾	
10° 15′½	1° 51′⅔	
10 17	1 50⅓	
H. 10 18	1 50	per Sext. nou.
10 20	1 50¼	
10 23	1 49¾	

Alt. Limbi Orient. ☾ H. M.		Azim. eius à Merid. verſ. occaſ.	
6 36	20° 38′	74° 55′	
6 41	19 59½	76 0	per Q. Min.
6 45	19 57½	76 48	

DIE 27.

H. 6. M. 16 fuit ☾ in 90 Gradu ab aſcendente, ſed ſecundùm motum ☉ ex noſtrâ Eph. H. 6. 19. P. M.

H. 4. M. 52 P. M. Transiuit oculus ♉ per Merid.

Per Horolog.		Aldeb. à Meridie versus occas.		Tempus proveniens	
H.	M.	H.	M.		
6	37	1	36	6	28
6	$38\frac{1}{2}$	1	37	6	$29\frac{1}{2}$

Ergo Horologium 9. scrupulis iustò citiùs mouebatur.

Tempus correctum.			Distant. inter occidentalem limb. ☾ & Aldeb. per Sext. veterem.	
H. 6	$21\frac{1}{2}$	error in æquator.	22°	12′
H. 6	$23\frac{1}{2}$	Qui correctus est	22	13
H. 6	$28\frac{1}{2}$	add. $\frac{1}{2}$ M.	22	14
H. 6	30		22	15

Circa hæc vltima tempora, cùm ☾ pertransiret Meridianum, habuit superius cornu Alt. 54° 5′ quantum inter rariores nubes videre licuit.

Cùm esset in Azim. 3. versus occas. fuit Alt. ferè 54. per Quadrantem Minorem.

In Azim. 5. cùm esset occidentalis limbus ☾ fuit Alt. superioris cornu 53° 50′ idque est priori certius, hinc dabitur ☾ declinatio.

☾ per Meridianum transiuit H. 6. M. 26.

Ad H. 6. M. 21 inquiratur longitudo & latitudo ☾ positâ distantiâ occidentalis limbi ab Aldebor. p. 22. 12. & habendo rationem centri per additionem semidiametri.

Declinatio ☾ haberi poterit ex Altitudine Meridianâ, quæ propè id tempus fuit, & erat in superiori cornu 54° 5′ vnde auferatur semidiameter ☾ pro centro.

DIE 28. FEBRVARII.

H. 7. M. 50 P.M. fuit ☾ in 90. Gr. ab Ascendente.

Obseruationes ☾ accipiendo Distantiam ab oculo ♉ respiciendo occidentalem limbum ☾ in Altitudine sup. cornu in Azimutho vero occidentalis limbi per Q. Minor.

Hora per Horol. 6. M. $48\frac{2}{3}$ cùm lucidus Humerus Orionis versus occas. abesset à Meridie 0° $36'\frac{1}{8}$ fuit distantia 36° 41′ Alt. verò 52° 8′ & Azim. à Meridie vers. ortum 15° 10′

Horol. 7. M. 0′ cùm Aldebora versus occasum à Meridie abesset 2° $11'\frac{1}{2}$ fuit eadem distantia 36 $45'\frac{1}{8}$

Alt. 52° 28′ Azim. versus occas. 9° 0′

H.	M.	Aldeb. à Mer. vers. occas.		Distant.		Altitud.		Azim.	
7	5	2°	$16'\frac{1}{2}$	36°	$47'\frac{1}{4}$	52°	33′	7°	2′
7	9	2	$20\frac{1}{2}$	36	50	52	$38\frac{1}{3}$	5	3
7	13	2	$24\frac{2}{3}$	36	$51\frac{1}{3}$	52	38	4	0
7	19	2	$29\frac{3}{4}$	36	53	52	$38\frac{1}{3}$	2	0

per Sext. Vet.

H. 7. M. 25 cùm Aldebora abesset à Merid. 2° $36\frac{1}{3}'$ transiuit ☾ per Meridianum per occidentalem limbum, & habuit superius cornu Altitudinem

	52	40	per Tychon.
	52	38	per Portat.
	52	$38\frac{1}{2}$	per Q. Min.
Inferius cornu Altitud.	52°	2′	per Tychon.
Fuit itaq; Alt. centri	52	20′	

H.	M.		Dist.		Alt.		Alt.		Az. vers. occas.	
H. 7.	$36\frac{1}{8}$	Aldeb.	2°	46′	37	0	52°	30′	4	4[illegible]
7.	$42\frac{1}{2}$	à Mer.	2	$52\frac{3}{4}$	37	3	52	$29\frac{5}{8}$	6	3[illegible]

Postea nubes offuscârunt Aldeboram: itaque obseruauimus ☾ à corde ♌

Horolog.		Cor ♌ à Merid.		Distantia		Altitudo		Azimuth.	
7	$47\frac{1}{2}$	2°	35′	43	$5\frac{3}{4}$	52°	30′	9°	15′
7	$50\frac{1}{6}$	2	34	43	6				
7	53	2	31	43	1	52°	29′	10°	10′

Sed tunc ☾ fuit in nubibus, vnde minus est huic obseruationi credendum.

Obseruatio verò, cui potes fidere, est, cùm cor ♌ abesset à Meridiano H. 2. M. 35 & Horologium haberet H. 7. M. 49. distabat occidentalis limbus ☾ à corde ♌ 43° 6′ & fuit Alt. superioris cornu 52° 30′ Azim. 9° 10′ limbi occidentalis.

DIE 30. MARTII.

H. 8. 10 fuit occidentalis limbus ☾ in Meridiano, & habuit superius cornu Alt. 43 $10\frac{2}{3}$ per Q. Tych.
Inferius cornu 42 $41\frac{1}{4}$

DIE 26. APRILIS.

H. 7. 57 ☾ in 90 G. ☾ circa Perigæum Epicycli.

Statim post Occasum ☉

H.	M.	Dist. inter occidentalem limb. ☾ & ♀	
7	51	46°	$58'\frac{1}{2}$
7	$52\frac{1}{2}$	46	$58\frac{2}{3}$
7	$53\frac{1}{3}$	46	$58\frac{3}{4}$
7	$56\frac{1}{2}$	46	59
7	56	46	$59\frac{1}{4}$
7	59	47	0

per Sext. veterem.

H. 8. 56 Declinatio superio. Cornu ☾ B. 10° $14\frac{1}{4}$ per Armillas Aust.

Pro corrigendo Horologio H. 10 $25\frac{1}{2}$ abfuit Mer. caput ♊ à Mer. vers. occas. H. 6 $0\frac{1}{4}$

DIE 27.

H.	M.	Inter occidentalem limbum ☾ & inferius caput ♊	
9	18	46°	12′
9	22	46	$13\frac{1}{2}$
9	24	46	15
9	25	46	$16\frac{1}{2}$

H.	M.	Inter Cor ♌ & occidentalem limb. ☾		
9	28	10°	10′	non satis certa.
9	31	10	12	

H.	M.	Inter Spicam ♍ & occid. limb. ☾	
9	$36\frac{1}{2}$	54°	49′
9	$37\frac{1}{3}$	45	48
9	$38\frac{1}{2}$	45	$46\frac{1}{2}$
9	39	45	46

per Sext. veterem.

H. 9. 19 Declin. infer. cornu ☾ 4° 55′ B. per Armill. Austral.
H. 9. 45 Declin. eiusd. cornu ☾ 4 $50\frac{1}{2}$ B.

H. 9. $51\frac{1}{2}$ Distabat cor ♌ à Merid. vers. occas. H. 3 $1\frac{1}{2}$
Hinc poteris horologium corrigere.

DIE 27. FEBRVARII.

☾ iuxta 90 Gradum Longitud.	26°	$29'\frac{1}{4}$	♊
Latitud. visa	3	$45\frac{1}{3}$	M.
Ephemerides Mœstlini dant locum ☾	26°	27′	♊
Ephemerides Cypriani præbent	26	14	♊
Supposita veriori Ascensione recta Aldeb.	63°	3	
Ponenda venit Ascensio recta centri ☾	86	$14\frac{2}{3}$	
Declinatio B.	19°	43′	

Vnde Longitudo	26	27	0	♊
Latitudo	3	45	45	Merid.
℞ ex tabulis iuxta mediorum motuum correct.	☾ 26	40	13	♊
Differentia	0	13	13	

DIE 28.

H. 7. M. 42 Distantia Centri ☾ ab Aldeb. 37° 19′
Declinatio Centri B. 18 16
Idq; assumendo semidiamet. M. 16
Declin. Ald. 15° 36′
Ascens. recta Aldeb. 63° 3
Ascens. recta ☾ 102° 1′ 46

H. 7. M. 48 Distantia Centri ☾ à corde ♌ 42° 50
Declin. Centri B. 18 $15\frac{1}{2}$
Declin. cordis ♌ 13 58 0
Ascens. recta ♌ 146 32
Ascens. recta ☾ 102 5 8″

H. 7. M. 42	Longitudo	11	27	19	♋
	℞ ☾ Lat.	4	16	56	M.
H. 7. M. 48	℞ ☾ Long.	11	30	33	♋
	Lat.	4	17	9	M.

A. M. DIE 6. SEPTEMBRIS.

Luna cùm non longè abesset à maximâ remotione, quæ per vtrumque causatur Epicyclum, in hunc modum ipsemet præsens obseruaui, idque per Armillas Maiores subterraneas Horologio correcto ad Solem Hora 8. Minuto 15. per Armillas Australes, qui in Meridie proximè sequente saltem vnico scrupulo iusto celeriùs mouebatur, obseruatum autem ☾ ad Solem capiendo Solis declinationem & ☾ declinationem certo tempore per Armillam integram & Solis ac ☾ distantias æquinoctiales in Armillâ dimidiatâ, quæ æquatorem repræsentat, accepimus autem in declinatione ☾ vbique ferè limbum ipsius supremum, in Distantiâ verò per Ascensiones rectas in æquatore ☉ centrum & ☾ limbum orientalem ipsi soli proximum: obseruationes verò eâ ratione habitæ sic se exhibuerunt, vt sequitur.

H. 8. M. 20 obseruabatur ☉ Declinatio visa 2 $43\frac{1}{2}$ B. cùm esset ipsius Altitudo 2 $1\frac{1}{3}$ per Quadr. minimum.

H. 8. M. 25 fuit Declin. superior. limbi ☾ 19 $9\frac{1}{2}$ B. erátque tunc Altitudo ☉ per eundem paruum Quadrantem quasi partium 22° 0′

H. 8. M. 27 idem superius cornu ☾ obseruabatur habere Declin. 19 $9\frac{1}{4}$ B. cùm ☉ Altitudo existeret $22\frac{1}{3}$

H. 8. M. $36\frac{1}{2}$ accepimus distantiam æquinoctialem Orient. limbi ☾ & centri ☉ 98 $18\frac{1}{2}$

H. 8. M. $44\frac{1}{2}$ eandem distantiam pari ratione invenimus 98 $14\frac{1}{2}$ quod satis benè quadrat cum interuallo interlapsi temporis, fuit autem tunc Alt. ☉ $24\frac{1}{2}$ quasi.

H. 8. M. $48\frac{1}{2}$ fuit rursus Declin. superioris limbi ☾ 19 9 habuitque eodem instanti superius cornu Altitudinem P. $37\frac{1}{2}$ ἐν πλάτει per Quadr. minimum, vt cæteræ omnes Altitudines hoc die & sequente in Sole & ☾ factæ.

H. 8. M. 56 fuit Solis declinatio visa per easdem Armillas 2 $42\frac{3}{4}$ cùm ipsius Altitudo appareret $24\frac{2}{3}$

H. 9. M. $8\frac{1}{2}$ Declin. supremi limbi ☾ 19 $8\frac{1}{2}$ & eiusdem Altitudo $35\frac{1}{8}$ Declin. verò inferioris limbi paulò pòst Hor. 9. M. $10\frac{1}{4}$ accepta est 18° $34'\frac{1}{3}$ vt ob id diameter ☾ apparuerit quasi scrupulorum 34.

H. 9. M. $16\frac{1}{3}$ fuit rursus Solis Declin. visa 2 43 cùm ipsius Altitudo esset $27\frac{2}{3}$

H. 9. M. 35 habuit superius cornu ☾ declinationem quasi 19° 7′ fuitque tunc eiusdem cornu Altitudo $31\frac{2}{3}$

H. 9. M. $40\frac{1}{2}$ Denuo obseruauimus distantiam æquinoctialem Orientalis limbi ☾ ad centrum ☉ invenimusq; esse P. 97 $48\frac{1}{4}$ id quod à præcedentibus obseruationibus eâdem ratione habitis non est inconveniens, fuit autem eodem instanti superioris limbi ☾ Alt. $30\frac{1}{2}$° ἐν πλάτει.

H. 9. M. 44 fuit Declin. visa centri Solaris 2° 42′ cùm ipsius Altitudo esset $30\frac{1}{8}$°

H. 9. M. $46\frac{1}{2}$ rursus Declin. superioris limbi accepta est 19° $7'\frac{1}{4}$ cùm Altitudo eiusdem existeret partium 30 paulò pòst Hora 9 M. 50 inferioris limbi ☾ declin. adinvenimus 18 $37\frac{1}{4}$ fuitque tunc Altitudo superioris cornu $29\frac{1}{8}$°

Hinc colligitur diametrum ☾ apparuisse saltem 30′ Minorem 4. scrupulis, quàm antea, verùm cùm ☾ iam multò plus, quàm antea cornua declinabat, factum est, vt vera & tota ipsius diameter sese obseruari certè non obtulerit, ideoque Minor iustò visa fuerit.

H. 9. M. $54\frac{1}{4}$ rursus inventa est Distantia æquinoctialis ☉ & Orientalis limbi ☾ 97 46 quod tamen pro ratione interualli temporis non satis benè quadrat cum prioribus obseruationibus, suspicor itaq; in hac ipsâ obseruatione aliquem subesse errorem, vndecunque is acciderit Alt. super. cornu 29.

H. 10. M. 25 rursus inter Orientalem limbum ☾ & Solem 97° $29'\frac{1}{2}$ Altit. verò superioris cornu erat $24\frac{2}{3}$

H. 10. M. 28 Eadem æquinoctialis Distantia animadversa est 97 $26\frac{1}{2}$ Altitud. superioris limbi $21\frac{1}{3}$

H. 10. M. $34\frac{1}{2}$ eadem Distantia 97 $23\frac{1}{2}$ Alt. super. cornu $23\frac{1}{7}$°

H. 10. M. 38 apparuit Declinatio Solis 2 $41\frac{1}{2}$ cùm ipsius Altitudo esset 34°$\frac{1}{2}$

Deinde Hora 11. M. $9\frac{3}{4}$ visa est rursus Distantia æquinoctialis Solis & superioris limbi ☾ 97 $6\frac{1}{2}$ sed hæc obseruatio est dubia; fuit verò tunc Altitudo supremi limbi Lunaris partium 19.

H. 11. M. 12 Declinatio superioris cornu ☾ 19 7 B.
H. 11. M. $13\frac{1}{2}$ distabat rursus ☾ à Solis centro modo supradicto 97 1
H. 11. M. 17 Eadem distantia 97 $0\frac{5}{6}$
H. 11. M. 19 Eadem distantia 97 $0\frac{5}{6}$
H. 11. M. 22 Eadem distantia 97 1

Fuit autem Altitudo superioris cornu ☾ in prima obseruatione Hora 11 $13\frac{1}{2}$ partium quasi $18\frac{1}{2}$ In vltima Hora 11 22 partium proximè 17.

Obseruationes verò Hora 11. M. 17. & M 19 habitæ satis benè se habeat, quod verò ab Hora 11 $13\frac{1}{2}$ in Horam 11 22′ quasi in eodem scrupulo distantia hæserit, ob id factum esse reor, quòd, quantum motus proprius ☾ appropinquabat Soli, tantundem ferè parallaxis ipsius eam retrahebat, præsertim in tam decliui versus Horizontem.

H. 11. M. 27 Fuit Declin. ⊙ visa per vnum pinnacidium 2 $40\frac{1}{4}$ & per alterum eadem planè 2 $40\frac{1}{4}$

Rursus Hora 11. M. 48. eadem ⊙ Declin. vtroque pinnacid. Armillarum subterranear. obseruata est eiusdem prorsus quantitatis 2 $40\frac{1}{4}$

Nota. Horologium in Meridie saltem vnico scrupulo celeriùs iustò mouebatur ab eo tempore, quo ad Armillas Australes erat correctum, vt suprà dixi Hora 8. M. 15. proximè antecedente. Patet itaque, quòd in temporis assignatione nullus sensibilis error vitio horologij irrepserit.

Circa Meridiei tempus denuò obseruata est Solis Declin. visa vtroque pinnacidio 2 $40'\frac{1}{4}$ exquisitè, vt priùs.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Denuo Lunam obseruauimus in hunc, qui sequitur, modum.

Primum Manè Hora existente 4 52 obseruauimus inter Aldeboram & ☾ gradus æquinoctiales 25° 13′

Fuitque circa idem penè tempus Declin. superior. cornu ☾ 19° 6′ Hora verò existente quintâ, proximè denuo eandem æquinoctialem distantiam invenimus 25° 6′ Verùm cùm Maior facta sit, cùm meritò minor esse deberet, dubium est de hâc obseruatione, existimo enim priorem esse certiorem. Nec erat circa hoc tempus matutinum satis serenum, sed recurrebant hinc inde nubes tam densæ, quàm raræ, quæ aspectum certiorem impediebant, vnde non multum fidendum hisce obseruationibus.

H. $5\frac{1}{2}$ Denuo Declin. super. limbi ☾ 19°
Deinde H. 10. M. 5 fuit Declin. ⊙ obseruata P. 2. M. $17\frac{2}{3}$
H. 10. M. 10 inter orientalem limbum ☾ & Solem P. 84. M. 2 fuit autem in eodem quasi instanti, tribus saltem scrupulis temporis postea, declinatio superioris cornu ☾ 18 $55\frac{1}{2}$ & Altitudo eiusdem superioris limbi 34° 0
H. 10. M. 13 eadem declinatio superioris limbi ☾ 18 57 & Altitud. supremæ circumferentiæ 33° 0′
H. 10. M. 20 Declin. Solis animadversa est 2° 18′ cùm esset ipsius Altit. partium 33 proximè.

H. 10. M. 23 distabat rursus Orientalis limbus ☾ à Sole P. 83 $54\frac{1}{2}$
H. 10. M. 24 fuit Declin. eiusdem superioris limbi 18 56 Alt. 32
H. $10\frac{1}{2}$ Distabat Orient. limbus ☾ à ⊙ per æquatoris intercapedinem P. 83 50 satis bonâ obseruatione, fuitq; tunc Alt. supremi limbi ☾ 31
H. 10. M. 32 Declin. visa ⊙ 2 $17\frac{1}{2}$ Altit. verò Solis tunc erat 34.
H. 10. M. 35 Declin. supremi limbi ☾ fuit 18 & Alt. eiusdem $30\frac{2}{3}$
H. 10. M. 38 Limbus Orient. ☾ à Sole per æquatorem abfuit P. 83 $45\frac{1}{4}$ fuitque tunc Altit. superioris cornu P. $30\frac{1}{3}$ estque hæc obseruatio satis bona.
H. 10. M. 40 fuit Declin. Solis visa P. 2 $17\frac{1}{2}$ & Alt. eiusdem P. $34\frac{1}{2}$ ἐν πλάτει per Quadr. Min.
H. 10. M. 57 Inter Solem & ☾ eadem ratione, vt suprà, P. 83 34 & tunc erat Altitudo supremi limbi ☾ $28\frac{1}{3}$ estque hæc obseruatio satis bona.
Hora existente 11. exquisitè fuit Declin. Solis visa P. 2 17′ & Alt. eiusdem $35\frac{1}{8}$
H. 11. M. 4 ⊙ & ☾, vt priùs, 83 $31\frac{1}{4}$
H. 11. M. 7 eiusdem distantiæ 83 30
Alt. verò ☾ 26 $\frac{1}{2}$
H. 11. M. 10 Declin. ⊙ 2 17′
H. 11. M. 41 Declin. ⊙ 2 $16\frac{1}{2}$ atque eadem accipiebatur in Meridie, & paulò pòst vtroque pinnacidio.

Hæ obseruationes à Sole in ☾ per Armillas Maiores subterraneas factæ sunt satis certæ, & tempora assignata sunt ita correcta, vt nullus sensibilis illis insit error.

Notandum verò, quòd in his omnibus obseruationibus ad ☾ tam die antecedente, quàm hoc factis ☾ fuerit extra Nonagesimum Gradum Eclipticæ ab Horizonte, vnde non caruit sensibili parallaxi tam Longitudinis, quàm Latitudinis, quæ venit vnà adhibenda, cùm locus ipsius apparens ex his præscriptis obseruationibus eruitur, quòd quàm commodissimè per Copernianas rationes in parallaxibus lunaribus limitandis fieri potest. Hac itaque adhibita & trutinatis singulis debita ratione poteris satis tutò vti his obseruationibus ☾ iuxta maximam remotionem vtriusque Epicycli tamen indaganda circulorum Lunarium, quibus convolui apparet proportionibus.

DIE 8.

Manè Hora 6. M. 10 obseruabatur Declin. ⊙ 2 10 cùm admodum esset Horizonti propinquus.
Et Hora $6\frac{3}{4}$ erat eiusdem Declin. 2 $1\frac{1}{2}$ Altitudine existente $8\frac{1}{2}$ hæc potiùs ad locum de Sole referenda propter refractionem radiorum indagandam.

Nunc, quæ ad Lunam faciunt, consideranda venient.

H. 6. M. 50 obseruabatur Declinatio superioris cornu ☾ 18 15 non tamen exquisitè videbatur supremus limbus ob ipsius tenuitatem.
H. 6. M. 53 idem, vt priùs 18 15′ & erat tunc Alt. superioris cornu ☾ 52

Postea

Postea obseruaui distantiam æquinoctialem inter centrum ☉ & proximum siue Orientalem limbum ☾ in hunc modum.
H. 6. M. 57 inter ☉ centrum & ☾ Oriental. limbum obseruatæ sunt partes 71 $30\frac{1}{4}$ erat autem tunc Alt. ☉ $9\frac{2}{3}$ proximè.
Et paulò pòst Hora 8. fuit Declin. ☉ visa Graduum exquisitè 2° 0′ cùm ipsius Alt. esset P. 10 0.
H. 7. M. 2 Inter ☉ & ☾ pari ratione, vt superiùs, accipiendo ☉ centrum & Orientalem limbum ☾ P. 71. M. 27. erátque tunc ☉ Alt. partium quasi $10\frac{2}{3}$
H. 7. M. 4. Declin. ☉ visa 1 $59\frac{1}{2}$
H. 7. M. 7. Declin. super. limbi ☾ visa est 18 15 & Alt. 52.

Dubium inter numerum 10 & 16.

H. 7. M. 10 Declin. ☉ visa 1 59 & ipsius Alt. $12\frac{1}{3}$
H. 7. M. 30 Declin. ☾ 17 $45\frac{1}{2}$

Nota Antecedentes ☾ Declin. non sunt veræ, sed potius his est fidendum, nescio quo errore inter obseruandum intercidente.

H. 7. M. 33 Declin. ☉ 1 58 Alt. $14\frac{2}{3}$
H. 7. M. 34 Declin. superioris cornu ☾ 17 $44\frac{1}{2}$
H. 7. M. 42 Declin. ☉ 1 58 Alt. 16
H. 7. M. 50 Declin. inferior. cornu ☾ animaduersa 17 14 &
H. 7. M. 52 Declin. superior. limbi ☾ obseruata est 17 42 Altitudine ☾ existente partium quasi 52
H. 7. M. 57 Inter limbum Orientalem ☾ & Solem rursus videbantur 71° 3′ & Alt. ☉ erat P. 18
Declin. verò ☉ videbatur circa idem tempus 1° 57′
H. 8. M. 4. eadem distantia æquinoctialis ☉ & ☾ visa est 71 $2\frac{1}{4}$ Altitudine ipsius existente $18\frac{2}{3}$
H. 8. M. 8 Declinatio superioris cornu ☾ visa est 17 $41\frac{1}{2}$
H. 8. M 10 inferior. cornu ☾ declin. visa est 17 $12\frac{1}{4}$ fuit autem vtrobique Alt. ☾ quasi 51.
H. 8. M. 12 Inter ☉ & limbum ☾ oriental. modo supradicto per æquatorem obseruabanrur P. 71 M. $0\frac{1}{3}$ & erat tunc Alt. ☉ $19\frac{1}{2}$
H. 8. M. 14 Declin. ☉ 1 $56\frac{1}{2}$ Alt. 20
H. 8. M. $17\frac{1}{2}$ Inter ☉ & ☾ vt prius visa est distantia æquinoctialis 70 $57\frac{2}{3}$ & tunc Alt. ☾ erat P. 49
H. 8. M. 27 eadem distant. 70 54 eratque tunc Alt. ☉ 22
H. 8. M. 30 Declin. ☉ 1 56
H. 8. M. 34 Rursus inter ☉ & ☾ per æquatorem modo supradicto 70 52 Alt. ☉ $22\frac{1}{6}$
H. 8. M. 37 Declin. super. cornu ☾ visa est 17 40 &
H. 8. M. 39 Inferior. cornu 17 8 Alt. ☾ fuit in superiori cornu tunc quasi $48\frac{1}{3}$
H. 8. M. 42 Declin. ☉ 1 56
H. 9. M. 20 Declin. ☉ visa 1 $55\frac{5}{6}$ & Alt. obseruabatur $27\frac{1}{2}$

H. 9. M. 27 Declin. ☾ obseruabatur 17 $32\frac{1}{4}$ in super. cornu & mox in inferiori 17 $5\frac{1}{4}$ eadem Alt. superioris existente 45
H. 9. M. 33 ☉ à ☾, vt priùs, 70 25
H. 9. M. $35\frac{1}{2}$ eadem 70 24
Alt. ☾ vtrobique in superiori cornu animaduersa est quasi $43\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 29
H. 9. M. 42 Declin. super. cornu ☾ 17 $32\frac{1}{2}$ & inferius 17 $2\frac{1}{3}$ Alt. ☾ 43. Nota. In Alt. ☾ vbique accipitur superius cornu.
H. 9. M. 50 Declin. ☉ visa 1 55.
H. 9. M. 54 Inter ☉ & ☾, vt suprà, P. 70. M. $13\frac{2}{3}$ Alt. super. cornu ☾ visa est $41\frac{1}{2}$ Alt. ☉ $30\frac{1}{2}$
H. 9. M. 58 Declin. super. cornu ☾ 17 31 & mox inferius H. 10 exquisitè 17 2 erat tunc Alt. ☾ quasi $41\frac{1}{4}$
H. 10. M. 2 Declin. ☉ visa 1 $54\frac{3}{4}$
H. 10. M. 5. ☉ & ☾, vt priùs, 70 9 Alt. ☾ 41 Alt. verò ☉ erat $31\frac{1}{2}$
H. 10. M. 8 Declin. super. cornu ☾ visa est 17 $29\frac{1}{2}$ & postea
H. 10. M. 10 Declin. inferior. 17 0 Alt. verò ☾ erat in superiori cornu, prout vbique priùs, $39\frac{2}{3}$
H. 10. M. 16 ☉ à ☾, vt priùs, 70 4 Alt. ☾ 39 ☉ $32\frac{1}{2}$
H. 10. M. 18 Declin. ☉ 1 $54\frac{1}{2}$ Alt. verò $32\frac{3}{4}$
H. 10. M. 32 eadem ☉ Declin. 1 $54\frac{1}{2}$
H. 10. M. 36 ☉ à ☾, vt priùs, 69 $55\frac{1}{3}$ Alt. ☾ erat 37.
H. 10. M. 40 superior. cornu ☾ Declin. 17 $23\frac{1}{2}$
H. 10. M. 41 Infer. cornu ☾ Declin. 16 56
H. 10. M. 46 rursus Declin. super. ☾ 17 $25\frac{1}{3}$
H. 10. M. 47 Infer. cornu ☾ 16 56 Alt. ☾ erat vtrobique quasi $35\frac{1}{2}$ atque hæ duæ obseruationes sunt certiores antecedentibus.
H. 10. M. 50 Declin. ☉ 1 $54\frac{1}{4}$ Alt. $34\frac{1}{4}$
H. 10. M. 53 ☉ à ☾ modo supradicto erat 69 $46\frac{1}{2}$ erat verò tunc Alt. ☉ $34\frac{2}{3}$ Ita vt ambo luminaria in eadem quasi conspicerentur Altitudine.
H. 10. M. 57 ☉ à ☾, vt priùs, 69 $44\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 35 Alt. ☾ 34
H. 11. M. 1 ☉ à ☾, vt priùs, 69 43 Alt. ☾ $33\frac{2}{3}$
H. 11. M. 4 Declin. super. cornu ☾ 17 24 & paulò pòst
H. 11. M. 6 Infer. 16 $53\frac{1}{2}$ visa Alt. ☾ vltimo $32\frac{2}{3}$
H. 11. M. 26 Declin. ☉ 1 53
& 11. M. 28 eadem 1 53
Et rursus in Meridie 1 53

Nota. Horologij error, si quis erat in his omnibus antecedentibus temporibus, ita restitutus est, vt insensibilis evadat.

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Rursus obseruauimus ☾ in hunc modum.

Primùm, quantum ad horologium attinet, quod per biduum non erat ad Solem correctum, rectificaui illud Hora 7.

M. 42 ponendo in eodem momento indicem Minutorum ſuper H. 7. M. $47\frac{1}{2}$. $5\frac{1}{2}$ vlteriùs eò, quòd per Armillas comperiebam. Tantum horologium ſpacio quaſi duorum dierum fuiſſet retardatum. Deinde hæc obſeruauimus.

H. 7. M. 50 Declin. ſuperioris cornu ☾ animadverſa eſt per Armill. Max. 11° 42′
H. 7. M. 51 Declin. inferior. cornu 11° 7′
H. 7. M. $53\frac{1}{2}$ Declin. ☉ viſa 1 11
Fuit autem tunc Alt. ☉ quaſi $16\frac{1}{3}$°
H. 7. M. 58 Inter Orient. limb. ☾ & ☉ 43° 15′ vel 16
H. 8. M. 0 Declin. ☉ viſa 1 $10\frac{1}{2}$
Alt. ☉ tunc erat $17\frac{1}{3}$
H. 8. M. $3\frac{1}{2}$ ☉ à ☾ vt priùs, diſtabat 43 14
H. 8. M. $7\frac{1}{3}$ ☉ à ☾ vt priùs 43 12
H. 8. M. $11\frac{2}{3}$ ☉ à ☾ vt priùs 43 10

Luna tamen non ſatis benè apparebat, propter diei lumen & ipſius corporis tenuitatem. Alt. verò ☉ circa has obſeruationes fuit quaſi partium 18

H. 8. 16 Declin. ☉ viſa eſt 1 10
Fuit tunc Alt. eiuſdem $19\frac{1}{2}$
H. 8. M. $22\frac{2}{3}$ Declin. infer. cornu ☾ 11 8
H. 8. M. 25 Declin. ſuper. cornu ☾ 11 35
H. 8. M. 32 Declin. ☉ viſa 1 $9\frac{1}{2}$ Alt. ☉ erat $21\frac{1}{4}$
H. 8. M. 41 ☉ à ☾ vt priùs 42 $57\frac{1}{2}$
H. 8. M. $43\frac{1}{2}$ ☉ Declin. 1 9
Alt. ☉ $22\frac{1}{2}$
H. 9. M. 34 ☉ Declin. 1 $8\frac{2}{3}$
☉ Alt. 28 0
H. 10. M. 2 Declin. ſuper. limbi ☾ 11° 18′
H. 10. M. 4 Declin. infer. limbi ☾ 10 52

Circa 90 G. {
H. 10. M. 8 ☾ à ☉ vt priùs 42 $23\frac{1}{2}$
H. 10. M. 40 ☾ à ☉ vt priùs 42 10
H. 10. M. $44\frac{1}{2}$ ☾ à ☉ vt priùs 42 9
H. 10. M. $44\frac{1}{2}$ ☾ à ☉ vt priùs, 42 $7\frac{1}{2}$
}

Fuit quidem Luna admodùm tenuis, & difficulter apparebat eius Orient. limbus partim propter tenuitatem illuminationis propriæ, partim propter diem. Alt. verò ☉ erat circa medium harum obſeruationum $33\frac{1}{8}$

H. 10. M. 55 Diſtant. ☉ à ☾ 42 4 hanc vltimam feci vnico latere pinnacidij.
H. 11. M. 5 Declin. ſuper. cornu ☾ 11 10
H. 11. M. 8 Declin. inferior. 10 42
H. 11. M. 11 Declin. ☉ viſa 1° 7′ Alt. $34\frac{1}{3}$ altero pinnacid. mox idem 1° 7′
H. 11. M. 40 Declin. ☉ 1 $6\frac{1}{2}$ mox altero pinnacidio idem 1 $6\frac{1}{2}$

Nota Horologium in Meridie exactè ſatis concordabat, vt nullum ſit dubium tempora aſſignata eſſe vera.

DIE 18. SEPTEMBRIS P. occaſ. ☉

☾ circa Nonageſimum Gradum Hora $5\frac{1}{3}$

H. 6. M. $52\frac{1}{2}$ Decl. ☾ A. 20° 21′ Diſt. æquat. 40° 6
H. 7. M. 1 Decl. ☾ A. 20 21 Diſt. æquat. 40 3
H. 7. M. 9 Decl. ☾ A. 20 20 Diſt. æquat. 40 0 à lucida Vulturis.
Alt. ☾ $6\frac{1}{2}$ M. 9. Alt. ☾ 6. partium.

DIE 20. Ad Veſperas.

Hora 5. cum tribus quartis, cùm ☾ in 90 G. eſſet, obſeruata eſt eius Declin. in Meridiano per Armill. ſubterr. maiores 19° $40\frac{1}{2}$′ cum inferiori cornu. Alt. eiuſdem cornu M. per Quadrant. Tych. 14° 24
Eadem in Meridiano per Q. Portat. 14 25
Alt. ſuperioris cornu per Q. Tych. 14 56

Inter os Pegaſi & occid. limb. ☾

H. 7. M. 10 Diſtantia 49° $29\frac{1}{2}$′ }
M. $16\frac{5}{6}$ 49 28 }
M. $19\frac{2}{3}$ 49 $25\frac{1}{4}$ } per Sext. [illegible]
M. $23\frac{1}{6}$ 49 $22\frac{1}{2}$ }
M. 27 49 $20\frac{3}{4}$ }

H. 7. M. 25 Alt. infer. cornu ☾ $12\frac{2}{3}$°
H. 7. M. 34 Declin. infer. cornu ☾ 19 $39\frac{1}{4}$
$38\frac{2}{3}$ eadem ☾ declin. 19 40

Horologij congruus motus erat. Alt. eiuſdem infer. 12° 0′
Alt. ſuper. limbi $12\frac{1}{2}$

Nota, quòd ☾ hoc die H. 5. M. 44. fuerit in 90 G. ab Aſcendente, quæ tamen interventu nubecularum in ſplendore Solari, tum obſeruari non potuit.

DIE 21. Ad Veſperas.

H. 4. M. 4 Diſtantia æquatoria 103° 15′ ☉ à ☾ Merid.
Eadem obſeruatio Declin. autem ☾ 18 0 Alt. ☾ [illegible]
H. 4. M. $11\frac{1}{3}$ Diſt. æquat. 103° $20\frac{1}{3}$′ Declin. eadem
H. 4. M. 50 Diſt. æquat. 103° $29\frac{1}{3}$′] Decl. ☾ infer.
H. 4. M. 53 Diſt. æquat. 103 $29\frac{1}{2}$] cornu eadem
H. 4. M. 55 Alt. ☾ $11\frac{2}{3}$ M. $59\frac{2}{3}$ Declin. ☉ 1 [illegible]
H. 5. M. $12\frac{1}{3}$ Diſt. æquat. 103° 31′ Declin. 18° 0′
H. 5. M. 15 Alt. ☾ 13 parti. Alt. ☉ $3\frac{1}{2}$

Plures ☉ Altitudines atque declinationes huius diei, in Sole obſeruatas pro refractionis ratione ſuprà notauimus.

Porro H. 5. M. 58 per eaſdem Armillas ſubterr. maiores declin. ☾ cum inferior. cornu in 90 G. 17° 59′ M. exactè. Altitudine eiuſdem exiſtente partium 15 per Quadr. minimum.

Deinde H. 6. M. 55. Decl. infer. cornu in Mer. 18° $8\frac{1}{3}$
Alt. ☾ per Q. Portat. in Merid. 16 0
Alt. ☾ per Q. Tychon. infer. cornu 16 5
ſuper. cornu 16 40

DIE 22. A. V.

H. 4. M. $38\frac{2}{3}$ Declin. infer. limbi ☾ 15° 33′
Diſtantia à ☉ æquatoria 99 10
Alt. ☉ per Q. minimum 9 part.
H. 4. M. $41\frac{2}{3}$ Declin. eiuſdem limbi ☾ 15 $33\frac{1}{8}$
Diſtant. æquatoria à ☉ 99 11
H. 4. M. 47 Declin. eiuſdem infer. 15 34
Diſtant. æquatoria verò 99 $13\frac{1}{2}$
H. 4. M. 52 Declin. ☾ eiuſdem limbi M. 15 $34\frac{1}{2}$
Diſtant. æquatoria à ☉ 99 $14\frac{1}{2}$
H. 4. M. 55 Alt. ☾ 10 20 Alt. ☉ $6\frac{1}{4}$

Magna ☉ refractio atque vmbra iuſto maior.

H.4. M. 59⅔ Declin. infer. limb. ☾ 15° 35
Distant. æquat. à ☉ 99 15
H.5. M.6 Declin. ☾ Merid. semper 15° 35′⅓
Distant. æquat. à ☉ 99 15
H.5. M.8⅔ Alt. infer. limbi ☾ 12 32 quasi.
H.6. M.13 Declin. ☾ in 90 G. ab ascendente.
superiori limbo 15° 2′
inferiori limbo 15 32¼
Paulò pòst eiusdem limbi Alt. 16 per Q. Min.
H.6. M. 43⅔ Dist. æquat. à lucidâ Vultur. 11 23½
H.6. M.45 Ead. inter ☾ & luc. Vult. iterata 11 25
H.7. M. 42 Declin. infer. cornu in Merid. 15 24′
Declin. super. in Merid. 14 52
Alt. ☾ in Merid. per Q. Tychon. 1. Muralem.
infer. limbo 18 38½
super. limbo 19 11½

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. V.

H. 6½ Extitit ☾ in 90. G. ab ascendente, cùm Declin. haberet inferiori limbo 12 29½
superiori limbo 12 59½
Inter Orient. limbum ☾ & lucidam Vulturis.
H.7. M. 43 Dist. æquat. 23° 32′½ Alt. ☾ 20⅚
H.7. M. 47⅓ Dist. æquat. 23 35 per Armill. maior.
H.8. M. 29 in Merid. ☾ obseruata Alt. habuit
superior. limbo 22 19½ } per Q.
infer. verò 21 47½ } Tych.
In hisce obseruationibus ☾ tamen visus pro parte fuit præpeditus. Horologij error in Merid. 1½ scrup. erat.

DIE 22. OCTOBRIS.

☾ in 90 G. ab ascendente H. 5° 26′ P. M.
Per Armillas magnas subterr. factæ sunt proximè sequentes ☾ obseruationes.
H. 5° 24′ Declin. super. cornu ☾ 6° 10′⅙ Mer.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Meridiano vers. occas.	Lucid. Vult. in Meridia. vers. occas.	Distantia æquatoria vtriusq;
5 32⅔	34° 39′	7° 15′	41° 54′
5 33	34 22	7 43	41 55

H. 5. 39 Declin. superioris cornu ☾ 6 9½ Mer.
H. 5. 44 Repetita Declin. sup. cor. ☾ 6 8½ M.
Tunc fuit Alt. infer. cornu quasi 22 G.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Meridiano vers. ortum.	Lucid. Vult. à Mer. ver. oc.	Differentia ascensionis ℞ vtriusq;	Altit. super. cornu ☾
5 47	30° 59′¾	11° 0′	41° 59′¾	23° ¾
5 50	30 16½	11. 43½	42 0½	23 ⅚

H. 5. 53 Declin. superior. cornu ☾ 6° 6′½ Aust.

H. M.	Occid. limb. ☾ à Merid. vers. ortum.	Lucid. Vult. à Meridiano vers. occas.	Differentia ascens. ℞. vtriusq;
6 1	27° 35′¼	14° 28½′	42° 4′
6 6	26 23	15 44½	42 7

H. 6. 10 Super. cornu ☾ Declin. M. 6° 2′½

H. M.	Occid. limb. ☾ à Merid. vers. ortum.	Lucid. Vult. à Meridiano vers. occas.	Differentia ascens. ℞. vtriusq;
6 20	23° 34¼′	19° 8′¾	42° 12′
6 20	22 37⅙	19 36¼	42 13½

H. 6. 24 Declin. super. cornu ☾ M. 6° 1′½
Alt. super. cornu 25⅔ G.

Tempora obseruationum ☾ huius diei 22. Octobris correctione non indigent, nam die 23. proximè sequenti circa H. 9. A. M. duobus saltem Minutis à Meridie præcedenti tardiùs horologium, quo vsi sumus, mouebatur.

	Ex obseruatione	Ex Eph. Mæstlin.	Ex Cypriano.
Long. ☾	4 29⅓ ♓	4 34 ♓	5 8 ♓
Latit. ☾	4 17⅓ B.	4 19 B.	4 19 B.

Parallaxis Longit. addit quasi vnum Minutum.

DIE 6. NOVEMBRIS. Manè.

H. 3. 20 Declin. Borealis cornu ☾ 1 43½ B.
Alt. infer. limbi ☾ 16¼
H. 3. 25 Declin. Borealis cornu ☾ 1° 42′½ B.
Alt. infer. limbi ☾ 16⅔
H. 3. 28 Altero pinnacid. Declin. ☾ 1 42½
Alt. ☾ 16¾
H. 3. 34½ Orientalis limbus ☾ à Meridiano versus ortum 59 12
Cor ♌ orientalius 40 44
Distantia æquatoria 18 28
H. 3. 40 Orientalis limbus ☾ 57 52½
Cor ♌ 39 24
Alt. infer. limbi ☾ 17 ¾
Distantia æquatoria 18 28½
H. 3. 43½ Orientalis limb. ☾ ad ort. 57 7
Cor ♌ 39 24
Distantia æquatoria 18 29½
H. 3. 45 Orientalis limbus ☾ 56 35
Regulus 38 4
Distantia æquatoria 18 31
H. 3. 46½ Orientalis limbus ☾ 56 12
Cor ♌ 37 40
Distant. æquatoria 18 32
Alt. infer. limbi ☾ 19¼
H. 3. 52 Declin. Borealis cornu ☾ 1 40 B. } Alt. 20½
H. 3. 55 Altero pinnacidio 1 39½ B. }
NB. Tempora præcedentium obseruationum esse correcta. Sequentia etiam ex ☉ sunt verificata.
H. 9. M. 37 Declin. ☉ visa vno pinnacid. 18 45 M.
Altero pinnacidio 18 45½
H. 9. 50 Declin. super. cornu ☾ 0 23 B.
Alt. super. cornu 28 P.
H. 10 1½ Reiterata Declin. sup. cornu ☾ 0 24½ B.
☾ distabat à Meridiano 34° quasi.
H. 10. 3′ ☾ à Meridiano 34½ Declin. 0 24 B.
Alt. ☾ 27¾
H. 10. 6′ ☉ à Meridie 28¾ Declin. ☉ 18 45
Altero pinnacid. 18 45½ Alt. ☉ 11⅔
H. 10 15′ ☉ à Merid. 26⅓ Declin. ☉ 18 45½
H. 10 19½ ☾ orient. limbus à ☉ vers. occas. 63 39
H. 10 22 Eadem distantia Iohan. { 63 35
H. 10 23½ Obser.
Gellius 63 34½
Declin. ☉ 18 46
H. 10 25½ Eadem ☾ à ☉ distantia 63 36
Declin. ☉ 18 46¼

Sequentes ſunt meliores,

H. 10. 27½ ☉ à ☾ 63° 44′ ⎤ Has Ioan.
H. 10. 29 ☉ à ☾ 63 43 ⎬ Aurif. ob-
H. 10. 30⅔ ☉ à ☾ 63 42¼ ⎦ ſeruabat.
Declin. ☉ 18 46½ Alt. ☉ 13⅓
H. 10. 34⅔ Altero pinnacid. 18 47¾
H. 10. 45⅔ ☾ à ☉ 63 37
H. 10. 30⅔ Declin. ☉ 18 47
H. 10. 57⅔ Declin. ſuper. cornu ☾ 0 11 Bor.
H. 11. 3½ Eadem Declin. ☾ 0 11 vt prius
Alt. ☾ 21° ¾

H. 11. 5′½ ☉ à ☾ vt prius 63 26
H. 11. 6¾ Eadem diſtantia 63 25½
H. 11. 7¾ Eadem reiterata 63 25½
H. 11. 9 Declin. ☉ 18 47½

H. 11. 12 ☉ à ☾ vt prius 63 23¾
H. 11. 15 Declin. viſa ſup. cornu 0 10 B.
Alt. ſup. cornu 20⅓

H. 11. 12 ☉ à ☾ vt prius 63 23¾
H. 11. 15 Declin. viſa ſup. cornu 0 10 B.
Alt. ſup. cornu 20⅓
A. 11. 16½ Eadem declin. vt prius 0 10 B.
Alt. ☾ 20
H. 11. 18 ☉ à ☾ 63 21
H. 11. 20 Eadem 63 20
H. 11. 21½ Eadem repetita 63 19½
Declin. ☉ 18 48 ⎤ Alt. ☉ 14½
Altero pinnacid. 18 48½ ⎦
H. 11. 33¾ rurſus inter ☉ & ☾ 63 15
H. 11. 34⅔ Eadem 63 15
Alt. ſuper. cornu ☾ 17

H. 11. 42⅔ ἐν πλάτει Alt. 16⅛ Inter ☉ & ☾ 63 12.
Horologium in Meridie 2½ tardius ibat, idque ab Hora 9½ quo correctum erat. Quare antecedentia tempora ſunt limitata, & ad hanc rationem præciſa.
H. 12. 3 Declin. ☉ vno pinnacidio 18 48¼
Altero 18 48⅛

H. 12 7 Declin. ſup. cornu ☾ 0° 2′¾
Potes accipere 0 3
Alt. ☾ 13½

H. 12. 10 ☉ à ſuper. cornu ☾ 63° 0′
H. 12. 12 ☾ à ☉ 62 58
Alt. ☾ 12⅛
H. 12. 14 Eadem diſt. inter ☉ & ☾ 62 57¼
H. 12. 16 Eadem 62 56
Alt. ☾ 12.
H. 12. 18⅓ Eadem 62 55 Alt. ☾ 11½
H. 12. 24½ Eadem 62 53 bona. Alt. 11⅛
H. 12. 27 Eadem 62 52½ Alt. 11

H. 12. 29 Declin. ſuper. cornu 0° 3′½ Merid.
Tunc habuit ☾ Merid. Declin. Alt. 10⅝
H. 12. 31 repetita Declin. ☾ 0° 2′ Merid.
12. 34 Eadem repetita 0 6

Pone Hora 12½ Declinatio ſup. cornu 0 5′ benè

H. 12. 40 Declin. ☉ viſa 18 49⅓ Alt. ☉ 15
Altero pinnacid. 18 49

DIE 7. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4. 2′ Declin. boreal. cornu ☾ 3 7½ Alt. 10½
H. 4. 6 Ead. iterata altero pin. 3 5 Alt. inf. lim.
H. 4. 16 Inter infer. limb. ☾ & cor ♌ 36 23⅓ Alt.
H. 4. 18 Eadem 36 24
H. 4. 19 Inter ☾ & cor ♌ 36 25 Alt.
H. 4. 21 Eadem 36 25¼
H. 4. 22 Eadem iterata 36 26½
H. 4. 23½ Eadem 36 27¼ Alt.
H. 4. 25 Iteratio eiuſdem 36 28½
H. 4. 27 Inter infer. limb. ☾ & cor ♌ 36 29½ Alt.
H. 4. 33 Eadem 36 31¾ Alt.
H. 4. 34½ Eadem 36 33 iuſt.
H. 4. 35½ Eadem 36 33½ Alt.

H. 4. 38 Declin. boreal. cornu ☾ 3° 12′½ Meri.
H. 4. 42½ Limbus Orient. ☾ à Meridiano
verſus Ortum 56 10 ⎤ Alt.
Cor ♌ 23 47 ⎦
Diſt. æquatoria 32 23

H. 4. 45 ☾ 55 23½
Cor ♌ 22 59½
Diſt. Æquat. 32 24

H. 4. 48 ☾ 54 46¼ ⎤ Alt. 15
Cor ♌ 22 21¼ ⎦
Diſt. Æquat. 32 25

H. 4. 49½ ☾ 54 24½
Cor ♌ 21 56¼
Differentia Æquat. 32 28⅛

H. 5. 22½ ☾ 46 26½
Cor ♌ 13 40½
Diſtant. Æquat. 32 46 Alt. 19

H. 5. 25½ ☾ 45 46½
Cor ♌ 13 0
Diſt. Æquat. 32 46½

H. 5. 28 ☾ 45 12 Alt. 20
Cor ♌ 12 24
Differentia æquat. 32 48

H. 5. 31½ ☾ 44 24
Cor ♌ 11 33⅓
Diſt. æquatoria 32 50⅔

H. 5. 36 Declin. ☾ 3 27 Alt. 21

EODEM DIE obſeruata eſt ☾ à ☉ in hunc modum vt ſequitur.

Hora 11. correctum eſt horologium 4½ ſcrupul. iuſtò celeriùs ibat.

Tempora autem præcedentia per diſtantiam cor dis ♌ à Meridiano ſunt verificata.

Luna in 90° Hora 11 28′

H. 10 59½ Declin. ☾ 4 31 Mer.
H. 11 1 Boreale cornu ☾ 4 30½ eadem
H. 11 2½ Eadem repetitio 4 31
H. 11 4 Inferius cornu 4 55½ ⎤ bona
H. 11 5½ Idem inferius ☾ 4 57½ ⎬
H. 11 7 Eadem 4 58 ⎦

H. 11. 10 ☉ ab Orient. limb. ☾ 50 $58\frac{3}{4}$ per Sext. vt pato.
Declin. ☉ 19 $2\frac{1}{2}$
H. 11. 12 Eadem ☉ ab orient. limbo ☾ 50 $56\frac{1}{4}$
H. 11. 13 Eadem à ☉ 50 55
H. 11. 15 Eadem ☉ 50 $53\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 19 $2\frac{3}{4}$ Alt. super. cornu ☾ 21
H. 11. $18\frac{1}{2}$ ☾ orient. à ☉ 50 51 Alt. cor. sup. ☾ $20\frac{1}{2}$
H. 11. $20\frac{1}{2}$ Eadem 50 $49\frac{1}{4}$ Alt. $20\frac{1}{6}$
H. 11. $21\frac{1}{2}$ Eadem 50 $48\frac{1}{2}$
H. 11. 30 Declin. ☉ vno pin. 19 $2\frac{3}{4}$ Alt. ☉ 15
Altero 19 $2\frac{3}{4}$
H. 11. 37 Declin. sup. cor. ☾ 4 41 } Alt. sup. cor- ☾ $18\frac{1}{2}$
H. 11. $39\frac{1}{2}$ Eadem 4 39 }
H. 11. $42\frac{1}{2}$ Orient. lim. ☾ à ☉ 50 43 Alt. super. cornu $18\frac{1}{6}$
H. 11. 48 Eadem ☾ à ☉
H. 11. 50 Eadem ☾ à ☉ 50 $41\frac{1}{2}$
H. 11. $52\frac{1}{2}$ Eadem 50 43 Alt. ☾ 17° 0′
H. 11. 55 Eadem ☾ à ☉ 50 35 }
H. 11. 57 Eadem ☾ à ☉ 50 $34\frac{1}{4}$ } bonæ
H. 11. 58 Eadem 50 34 } Alt. $16\frac{1}{2}$
Horologium in Meridie saltem vno scrupulo tardius ibat.
Declin. ☉ vtroq; pinnacid. 19 $3\frac{1}{6}$
H. 12. $10\frac{1}{2}$ Dist. inter ☾ & ☉ 50 $32\frac{1}{2}$
H. 12. $13\frac{1}{2}$ Eadem 50° 30″
H. 12. 15 ☾ à ☉. 50 $28\frac{1}{4}$

DIE 8. NOVEMBRIS. A. M.

Manè circa horam $6\frac{1}{6}$ & paulò post, vidi quod Spicæ ♍ applicaret ☾, cum eadem visibili latitudine, & erat tunc etiam quasi in visibili longitudine cum ♀ præsertim quoad limbum occidentalem, idque iuxta horam $6\frac{2}{3}$.

H. 6. 43 Inter Orient. limb. ☾ & Spic. 2° 12′
Alt. infer. cornu ☾ tunc erat 18
H. 6. 44 Eadem distantia 2 11
Alt. infer. cornu $18\frac{1}{6}$
H. 6. 46 Eadem 2 13
Sed non erat certa propter nubes hæc distantia per Radium.
H. 6. 49 Declin. Boreal. cornu ☾ 8 $13\frac{3}{4}$
H. 6. 51 Declin. eadem 8 $13\frac{1}{2}$
H. 6. 52 Inferius cornu 8 $45\frac{1}{4}$
H. 6. 54 Eadem 8 $45\frac{1}{4}$
H. 7. $23\frac{1}{2}$ Rursus declin. super. cornu ☾ 8° 23′ non fuit satis serenum.
H. 7. 28 Eadem melior iuferioris ☾ 8 $22\frac{1}{2}$ paulo serenius.
H. 7. 30 Declin. infer. cornu ☾ 8 51
Alt. infer. cornu ☾ 21 35
H. 7. 33 Declin. super. cornu ☾ 8 23
H. 7. $35\frac{1}{2}$ Infer. ☾ 8 53 hæ duæ meliores.
Alt. inferioris 22° 0′
NB. Tempora sunt correcta.

DIE 9. Manè.

H. 7. 21 Orientalis limbus ☾ 42 $57\frac{1}{2}$ } Alt. infer.
Cor ♌ occidentalis 18 9 } cor. ☾ 12
Dist. æquatoria 61 $6\frac{1}{2}$

H. 7. 23 Declin. super. cornu ☾ 12 25 non satis certa.
H. 7. 25 Cor ♌ occid. 19 $5\frac{1}{2}$
Orient. limb. ☾ ad Ort. 42 $1\frac{1}{2}$
Dist. æquator. 61 7 0
Alt. infer. part. ☾ $13\frac{1}{3}$
H. 7. 27 Cor ♌ occid. 19 39
Orient. limb. ☾ ort. 41 $28\frac{1}{2}$ Alt. $13\frac{2}{3}$
Distantia æquator. 61 $7\frac{1}{2}$
H. 7. 31 Declin. superioris cornu ☾ 12 29 M.
Alt. ☾ 14
H. 7. 34 Declin. eiusdem cornu ☾ 12 29 M.
Alt. ☾ $14\frac{1}{6}$
H. 7. 37 Declin. inferior. cornu ☾ 12 55 M.
Alt. ☾ $14\frac{1}{3}$
H. 7. 43 Declin. eiusdem iufer. cor. ☾ 12 56 M.
Alt. ☾ $14\frac{1}{2}$
H. 7. 47 Declin. ♀ M. 4 9 Alt. ♀ $27\frac{1}{4}$
H. 7. 56 ☾ orient. limb. ad ort. 34 $24\frac{1}{2}$ } Alt. ☾ $15\frac{1}{3}$
♀ Orient. 21 $15\frac{1}{3}$ }
Dist. æquat. 13 9 0
H. 7. 59 ☾ ad ortum 33 $38\frac{1}{2}$ } Alt. ☾ $15\frac{2}{3}$
♀ ad ortum 20 $29\frac{2}{3}$ } Alt. ♀ $27\frac{1}{2}$
Distant. æquat. 13 $8\frac{5}{6}$
H. 8. $6\frac{1}{3}$ Declin. ♀ 4 $8\frac{1}{4}$ Mer.
NB. Tempora assignata sunt verificata.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 6. 22 ☾ in 90 G. ab ascendente.
Horologium H. $5\frac{1}{2}$ per stellas fixas correctum.
H. 5. 58 Declin. superioris cornu ☾ 8 13 Alt. sup. $33\frac{1}{2}$
H. 6. $3\frac{1}{6}$ Declin. repetita sup. cor. ☾ 8 14 Alt. sup. $34\frac{1}{4}$
H. 6. 8 Occid. limb. ☾ Or. 36 $7\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis Occ. 47 50
Distant. æquat. 83 $57\frac{1}{2}$ Alt. 34 40
H. 6. $11\frac{1}{6}$ Occid. limb. ☾ Or. 35 $9\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis Occ. 84 $49\frac{1}{3}$
Dist. æquat. 83 $58\frac{1}{6}$ Alt. $35\frac{1}{6}$
H. 6. $13\frac{1}{2}$ Occid. limb. ☾ Or. 34 $42\frac{3}{4}$
Lucida Vulturis Occ. 49 $15\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 83 58 25
H. 6. $15\frac{3}{4}$ Occid. limb. ☾ Or. 34 13
Lucida Vulturis Occ. 49 $45\frac{1}{2}$
Dist æquat. 83 $58\frac{1}{2}$
H. 6. 17 Occid. limb. ☾ 33 51
Lucida Vulturis 50 8
Dist. æquat. 83 59
H. 6. $20\frac{1}{3}$ Declin. super. cornu ☾ 8 $17\frac{1}{2}$ B.
H. 6. 21 Eadem altero pinnacidio 8 17
Alt. super. cornu ☾ 36.
H. 6. $24\frac{3}{4}$ Dist. inter Aldeb. & occid. limb. 45 56 per Sext. △
H. 6. 25 Occid. limb. ☾ Or. 32 $2\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis 52 $2\frac{2}{4}$
Dist. æquat. 84 $5\frac{1}{4}$

H. 6.

Hor.	Min.		Gr.	Min.
H. 6.	27	Occid. limb. ☾ Or.	31	26
		Lucida Vulturis	52	40
		Dist. æquat.	84	6
H. 6.	27½	Dist. per Sext. inter Aldeb. & ☾	45	54½
H. 6.	31	Dist. ead. occ. lim. ☾ & oculũ ♉	45	52½
H. 6.	34	Eadem repetita	45	51
H. 6.	34	Occid. limb. ☾ Or.	29	40
		Lucida Vulturis Occ.	54	28
		Distantia æquat.	84	8
H. 6.	37	Dist. ab oculo ♉ occid. lim. ☾	45	50
				per Sext. △
H. 6.	38½	Occid. limb. ☾ Or.	28	37½
		Lucida Vulturis Occ.	55	33
		Alt. sup. cornu ☾ 37		
		Distantia æquat.	84	10½
H. 6.	40	Inter oculum ♉ & occ. limb. ☾	45	48½
				per Sext. △
		Eodem instanti. Alt. Oculi ♉ 22°		
H. 6.	44	Declin. super. cornu ☾	8	20′ Bor.
		DIE 23. NOVEMBRIS.		
		Ad Vesperas.		
H. 7.	33	☾ in 90° ab Ascendente.		
H. 7.	1½	Declin. super. cornu ☾ B.	11°	58′½
		Alt. super. cornu 38½		
H. 7.	7	Lucida Vulturis Occ.	64	10
		Occid. limb. ☾ Or.	32	30
		Distantia æquat.	96	40
H. 7.	10	Inter oculum ♉ & occid. limb. ☾ dist. per Sext. △ 33′ 1		
H. 7.	10½	Lucida Vulturis Occ.	64	53½
		Occid. limb. ☾ Or.	31	48¼
		Dist. æquat.	69	41¾
		Alt. super. cornu 38¾		
H. 7.	12	Lucida Vulturis Occ.	65	25½
		Occid. limb. ☾ Or.	31	17½
		Distantia æquat.	96	43 0
H. 7.	13½	Inter occ. limb. ☾ & oculum ♉	33	2
				per Sext.
H. 7.	15	Lucida Vulturis Occ.	66	6¾
		Occid. limb. ☾ Or.	30	38
		Distantia æquat.	96	44¾
H. 7.	16½	Inter occid. limb. & Aldeb.	32	58
				per Sext.
H. 7.	18	Declin. superior. cornu ☾	12	1¾
		Alt. super. cornu ☾ 40½		
H. 7.	18½	Dist. occid. limb. ☾ & Aldeb.	32	58
				per Sext.
H. 7.	19⅛	Eadem occid. limb. & Aldeb.	32	57½
				per Sext.
H. 7.	21	Oculus ♉ Or.	62	39
		Occid. limb. ☾ Or.	29	3
			Alt. eius	40
		Distantia æquat.	33	36¾
H. 7.	23⅝	Oculus ♉ Or.	61	58
		Occid. limb. ☾ Or.	28	22½
		Distantia æquat.	33	35½

Hor.	Min.		Gr.	Min.
H. 7.	26½	Oculus ♉ Or.	61	20⅓
		Occid. limb. ☾ Or.	27	26
		Distantia æquat.	33	34½
H. 7.	30	Oculus ♉ Or.	60	25¾
		☾ Or.	26	52
		Distant. æquat.	33	32
H. 7.	32	Oculus ♉ Or.	59	53
		☾ Or.	26	21
		Dist. æquat.	33	32
H. 7.	34⅛	Repetita Declin. sup. cor. ☾	12	4
H. 7.	37	Occid. limb. ☾ Or.	25	8
		Lucida Vulturis	71	44
		Dist. æquat.	96	52
		non satis certa propter intervenientes nubeculas.		
H. 7.	39	Occid. limb. ☾ Or.	24	40
		Vultur. Occ.	72	11
		Distantia æquat.	96	51
		erat benè serenum tunc		
H. 7.	40½	☾ Or.	24	10½
		Vultur. Occ.	72	37
		Dist. æquat.	96	53½
		Alt. super. cornu ☾ 42¾		
H. 7.	52½	Occid. limb. ☾ Or.	21	17
		Vultur.	75	38½
		Dist. æquat.	96	55½
H. 7.	54½	Declin. sup. cornu ☾	12	6½
		DIE 24. Ad Vesperas.		
H. 8.	47	☾ in 90 Gradu ab ascendente.		
H. 8.	21	Declin. super. cornu ☾		
		Alt. super. cornu 45.		
H. 8.	26⅔	Oculus ♉ à Merid. ad ortum	45	19 pro Horol.
			43	39½
H. 8.	33	Oculus ♉ Or.	23	38
		Occid. limb. ☾ Or.	20	1½
		Dist. æquat.		
		Alt. super. cornu 46	42	56½
H. 8.	36	Oculus ♉ Or.	22	54½
		Occid. limb. ☾	20	2
		Dist. æquat.	42	24½
H. 8.	38	Oculus ♉ Or.	22	22¾
		Occid. limb. ☾	20	1¾
		Dist. æquat.	41	47⅛
H. 8.	40½	Oculus ♉ Or.	21	47⅛
		Occid. limb. ☾	20	0
		Dist. æquat.	41	15
H. 8.	42⅔	Oculus ♉ Or.	21	17
		Occid. limb. ☾	19	57
		Dist. æquat.		
		Alt. super. cornu ☾ 46½	40	43½
H. 8.	45½	Oculus ♉ Or.	20	57
		Occid. limb. ☾	19	15½
		Dist. æquat.	15	
H. 8.	47½	Declin. super. cornu ☾	39	30
H. 8.	49⅓	Oculus ♉ Or.	19	38¾
		Occid. limb. ☾	19	51¼
		Dist. æquat.		

H. 8.	$51\frac{1}{3}$	Oculus ♉ Or.	39	4
		Occid. limb. ☾	19	$38\frac{1}{4}$
		Dist. æquat.	19	55
H. 8.	$56\frac{1}{6}$	Oculus ♉ Or.	37	$55\frac{1}{2}$
		Occid. limb. ☾ Or.	18	1
		Dist. æquat.	19	$54\frac{1}{2}$
H. 8.	$57\frac{2}{3}$	Oculus ♉ Or.	37	30
		Occid. limb. ☾	17	39
		Dist. æquat.	19	51
H. 9.	0	Oculus ♉ Or.	37	$2\frac{1}{4}$
		Occid. limb. ☾	16	30
		Dist. æquat.	19	51
H. 9.	$4\frac{1}{2}$	Declin. sup. cor. ☾	15	19

Die 25. Novemb. ad Vesp. H. 10 8 P. M. ☾ in 90 Gradu.

DIE 21. DECEMBRIS.

H. 6.	11′	P. M. ☾ in 90. Gradu.		
H. 5.	31	Oculus ♉ à Merid. ad ortum pro corrigendo Horologio.	62	$19\frac{1}{2}$
H. 5.	35	Declin. sup. cornu ☾ B.	13	$32\frac{1}{2}$
H. 5.	40	Declin. sup. cornu ☾ repetita	13	34
		Alt. super. cornu ☾	41	
H. 5.	41 40″	Distabat oculus ♉ à M. ad ortum 59° 36′ pro horolog. rectificando.		
H. 5.	$45\frac{3}{4}$	Dist. inter occid. lim. ☾ & ocul. ♉	25	$54\frac{1}{2}$
H. 5.	$48\frac{2}{3}$	Dist. eadem occid. limbi & ocul. ♉	22	$55\frac{2}{3}$
H. 5.	$49\frac{1}{2}$	Eadem repetita	25	56
H. 5.	50	Eadem repetita	25	57
H. 5.	$50\frac{2}{3}$	Inter ocul. ♉ & occid. limb. ☾ per Sext. △	25	$57\frac{1}{2}$
H. 5.	$52\frac{1}{3}$	Oculus ♉ Or.	56	$59\frac{1}{2}$
		Occid. limb. ☾ Or.	30	19
		Dist. æquat.	26	40
H. 5.	$54\frac{1}{2}$	Oculus ♉ Or.	56	$26\frac{1}{2}$
		☾ Or.	29	$48\frac{1}{4}$
		Alt. ☾		$41\frac{1}{2}$
		Dist. æquat.	26	$38\frac{1}{4}$
H. 5.	$56\frac{1}{2}$	Oculus ♉ Or.	55	55
		☾ Or.	29	18
		Dist. æquat.	26	37
H. 5.	$58\frac{1}{2}$	Oculus ♉ Or.	55	$26\frac{1}{2}$
		Occid. limb. ☾ Or.	28	51
		Distant. æquat.	26	$35\frac{1}{2}$
H. 6.	$0\frac{1}{2}$	Oculus ♉ Or.	54	58
		☾ Or.	28	24
		Different. ascens.	26	34
H. 6.	$3\frac{1}{2}$	Declin. sup. cornu ☾	13	37 B.
		Alt. super. cornu ☾		$42\frac{1}{2}$

DIE 23. DECEMBRIS.
Ad Vesperas.

H. 8. 51 ☾ in 90. Gradu.
Hora 8. horologium correctum est.

H. 8.	$28\frac{1}{2}$	Declin. ☾	18	$22\frac{1}{2}$	Alt. ☾ 51
H. 8.	$27\frac{1}{6}$	Dist. inter lucidam ♈ & occid. limb. ☾ per Sext. △	36	$37\frac{1}{2}$	
H. 8.	$37\frac{1}{6}$	Occid. limb. ☾	12	$24\frac{2}{3}$	per Armillas subterr.
		Lucida ♈ occid.	26	$23\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	38	$48\frac{1}{6}$	
H. 8.	$46\frac{1}{2}$	Dist. inter occid. limb. ☾ & infer. caput ♊	42	30	non erat satis serenum.
H. 8.	$49\frac{5}{6}$	E adem per Sext. repetita	42	$23\frac{1}{2}$	
H. 8.	$48\frac{3}{4}$	Ead. inter ☾ & infer. cap. ♊	42	25	erat serenum
H. 8.	$51\frac{1}{2}$	Eadem reiterata	42	$24\frac{3}{4}$	
H. 8.	57	Declin. sup. cornu ☾	18	$23\frac{2}{3}$ B.	
H. 9.	2	Declin. sup. cornu ☾ repetita	18	24	ferè non satis serenum.
H. 9.	$7\frac{1}{2}$	☾ Or.	5	38	
Tempus		Lucida ♈ Occid.	32	$25\frac{2}{3}$	
corectum		Distant. æquat.	39	$3\frac{2}{3}$	

habita ratione erroris in circulo æquat.

H. 9.	10	☾ Or.	5	$4\frac{1}{2}$
		Lucida ♈ Occ.	34	2
		Dist. æquat.	39	$6\frac{1}{6}$

DIE 25. Ad Vesperas.

H. 11.	32	☾ in 90. Gradu.			
H. 11.	$9\frac{1}{3}$	Declin. sup. limbi ☾	18	$33\frac{1}{2}$	
H. 11.	$17\frac{1}{6}$	Oculus ♉ Occ.	31	$19\frac{1}{2}$	
		Occid. limb. ☾ Or.	1	$37\frac{1}{2}$	
		Distant. æquat.	32	57	0
H. 11.	21	Oculus ♉ Occ.	32	14	
		Occid. limb. ☾	0	$44\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	32	$58\frac{1}{2}$	
H. 11.	27	Oculus ♉ Occ.	33	$40\frac{1}{4}$	
		Occid. limb. ☾ Occ.	0	37	
		Distantia æquat.	33	$3\frac{1}{4}$	
H. 11.	$30\frac{1}{6}$	Oculus ♉ Occ.	34	$58\frac{1}{4}$	
		Occid. limb. ☾ Occ.	1	$52\frac{2}{3}$	
		Distantia æquat.	33	$5\frac{1}{2}$	
H. 11	$34\frac{1}{2}$	Oculus ♉ Occ.	35	$30\frac{1}{2}$	
		☾ Occ.	2	24	
		Dist. æquat.	33	$6\frac{1}{2}$	
H. 11.	37	Oculus ♉	36	$4\frac{1}{2}$	non satis serenum.
		☾ Occid.	2	58	
		Dist. æquat.	33	$6\frac{1}{2}$	

OBSER-

OBSERVATIONES RELIQVORUM QVINQVE PLANETARVM.

IANUARIUS.

DIE 2.

H. 6. o ♃ in Meridiano 43° $13'\frac{2}{3}$ per Tychon.
Cum ♂ abesset à Merid. H. 5° 0' A. M. fuit eius Declin. per Armillas Boreales 15° 10' Sept.

Inter ♂ & inferius caput ♊.
H. 9. M. 50 42° $43'\frac{1}{2}$]
H. 9. M. 57 42 $43\frac{2}{3}$ } per Sext. △
H. 10. M. 3 42 $43\frac{2}{3}$]
H. 11. M. o inter ♃ & oculum ♉ 37° $46'\frac{1}{4}$

DIE 3. IANVARII.

Alt. ♂ Meridiana per Q. Tychon. 49° $12'\frac{1}{3}$ non erat satis serenum.
H. 2. M. 50 inter ♂ & Cor ♌ I 7° $9'\frac{1}{6}$]
II 7 9 0 } perSex. △
H. $3\frac{1}{4}$ inter ♂ & lucidam ♌ 7 $27\frac{1}{2}$]

DIE 6.

Cum ♃ abesset à Meridiano 11° 52' A. M.
Distabat ♀ à Meridiano 48 32 P. M.
Differenti Ascensionis ℞. vtriusq; 60 24

♃ à Meridiano 10° 54'
♀ à Meridiano 49 $27\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 60 $21\frac{1}{4}$

♃ à Meridiano 9° 50'
♀ à Meridiano 50 35
Diff. Ascens. ℞ vtriusq; 60 25
Declin. ♀ Meridiana 15 45
Hæ obseruationes factæ sunt per Armill. Boreal. cælo mediocriter sereno.

DIE 7.

♃] à Meridiano [8° 34'] ver- [ortum
♀] distabat. [50 $25\frac{1}{2}$] sus [occasum.
Diff. Asc. ℞. vtriusq; 58° $59'\frac{1}{2}$ per Armillas boreales.
Declin. ♀ Australis 15 18
Alt. ♃ Meridionalis 43 $23\frac{3}{4}$
Diff. Ascens. ℞. inter oculum ♉ & ♄
I 60 $57\frac{3}{4}$
II 60 57' 35''
III 60 $57\frac{1}{2}$
Dexter humerus Orionis à Meridie 47° 40' versus ortum.
♄ à Meridie 33 $27\frac{5}{6}$ versus occasum.
Diff. Ascens. ℞. vtriusque 81 $7\frac{3}{8}$
Dexter humerus Orionis à Merid. 46 $34\frac{1}{4}$
♄ à Meridie 34 33
Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 81 $7\frac{1}{4}$

♃] distabat à Me- [67 45
♂] ridie [59 59
Diff. Asc. ℞. vtriusque 127 44

♂] distabat à Me- [58 $40\frac{1}{4}$
♃] ridie [69 4
Diff. Asc. ℞. vtriusq; 127 $44\frac{1}{2}$

Oculus ♉ à Meridie 34 27
♂ à Meridiano 55 33
Diff. Ascens. ℞. 90 0
Oculus ♉ à Merid. 35 10
♂ à Merid. 54 $50\frac{1}{4}$
Diff. Asc. ℞. 90 $0\frac{1}{4}$
Declin. ♂ I 15 35
II 15 35
♂ à Meridiano distabat 25 $6\frac{2}{3}$
Dexter humerus Orionis à Merid. 44 45
Diff. Ascens. ℞. 69 $51\frac{2}{3}$
♂ distabat à Meridiano 27 34
Dexter humerus Orionis à Merid. 42 $17\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. 69 $51\frac{1}{2}$
Hæ obseruationes per Armillas Boreales factæ sunt.

Distantia inter ♄ & ♀.
H. 5. M. $20\frac{1}{2}$ I 28° 2'
II 38 2
H. 5. M. $21\frac{1}{2}$ 38 $1\frac{1}{3}$
H. 5. M. $24\frac{1}{2}$ 38 $1\frac{1}{3}$
H. 6. M. 14 fuit dist. inter ♃ & ♄ 25 $40\frac{1}{6}$
25 40
Cùm Oculus ♉ abesset à Meridiano H. 23 16 per Sext. △ fuit dist. inter oculum ♉ & ♃
I 37° $21'\frac{1}{4}$
II 37 $21\frac{1}{2}$
III 37 $21\frac{1}{3}$
♂ habuit in Merid. Alt. 49 $41\frac{1}{2}$ per Tychon.

DIE 8. IANVARII.

Ad Vesperas.
Oculus ♉ distabat à Meridiano 41° 5'
♀ à Meridiano 54 $42\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. vtriusq; 95 $47\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Meridiano 40 27
♀ à Meridiano 55 $20\frac{2}{3}$
Diff. Asc. ℞. vtriusq; 95 $47\frac{2}{3}$
Declin. ♀ I 14 52
II 14 52
Inferius caput ♊ à Meridie 59 $33\frac{3}{4}$
♃ à Meridiano 25 0
Diff. Ascens. ℞. vtriusque 84 $33\frac{3}{4}$
Inferius caput ♊ à Meridiano 58 $23\frac{1}{3}$
♃ à Meridiano 26 $10\frac{1}{6}$
Diff. Ascens. ℞. 84 $33\frac{2}{3}$

♄ à Meridiano ♃ à Meridiano	versus occasum	65	$41\frac{3}{4}$
		42	29
Diff. Asc. vtriusque ℞.		23	$12\frac{3}{4}$
♄ à Meridiano ♃ à Meridiano	versus occasum	66	$31\frac{2}{3}$
		43	19
Diff. Ascens. ℞.		23	$12\frac{2}{3}$
♃ à Meridiano Oculus ♉ à Merid.	versus occasum	55	36
		18	$0\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞.		37	$35\frac{1}{2}$
♃ à Meridie Oculus ♉ à Merid.	versus occasum	56°	20′
		18	$44\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. vtriusque		37	$35\frac{1}{2}$

Distantia inter ♂ & ♄

H. 5. M. 15′ 45″	I	36°	$53'\frac{1}{2}$
H. 5. M. 18	II	36	$53\frac{1}{2}$
H. 5. M. 20 30	III	36	$53\frac{1}{2}$

Distantia inter ♃ & ♄

H. 5. M. 30′ 60″	I	25	42
H. 5. M. 35 30	II	25	42
H. 5. M. 36 50	III	25	42

Distantia inter Oculum ♉ & ♃

H. 6. 11′ 20″ 37° $17'\frac{1}{3}$

Hæ obseruationes factæ sunt per Sext. Trigon.

DIE 9. IANVARII. A. M.

Declin. ♂ 15° 50′ per Armillas Boreal.

Cùm Meridionale caput ♊ abesset à Meridie H. $7°\frac{1}{4}$ versus occasum, fuit distantia inter ♂ & Spicam ♍ 49° 20′ per Sext.

Ad Vesperas.

Distantia oculi ♉ à Meridie vers. ortum	31°	50′
♄ à Meridie versus occasum	29	$1\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	60	$51\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Meridiano versus ortum	28	$39\frac{1}{2}$
♄ à Meridiano versus occasum	32	12
Diff. Ascens. ℞.	60	$51\frac{1}{2}$

per Armillas Boreales.

H. 5. 29 fuit Distantia inter ♃ & oculum ♉ 37 11

37 11

per Sext. △

DIE 14.

Cum oculus ♉ abesset à Merid. vers. ort. H. 9° 15′ fuit Declin. ♀

I	13	$46\frac{1}{4}$
II	13	$46\frac{1}{4}$

per Armill. Boreal.

Distantia inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

H. M.	G. M.	Alt. ♂
7. 26	5 29	11 20
7. 30	5 29	11 25
7. 36	5 28	
7. 40	5 $28\frac{1}{4}$	
7. 46	5 28	
7. 51	5 $28\frac{2}{3}$	
7. 59	5 29	17 0

per Sext. veterem.

Inter ♂ & cor ♌.

	Distantia	Alt. ♂
H. 8. 3	5 16	17 0
H. 8. 3	5 $16\frac{1}{2}$	17 30

Inter ♂ & ceruicem ♌

	Distantia	Alt. ♂
H. 8. 13	5 $49\frac{2}{3}$	18 50
H. 8. 22	5 $49\frac{2}{3}$	20 0
H. 8. 26	5 $49\frac{2}{4}$	20 40

Fuit autem ♂ exquisitè in linea recta, quæ ducitur ab inferiore capite ♊, per infimam ceruicis ♌ in ipsum.

Inter ♂ & Meridionale caput ♊

	Distantia	Alt. ♂
H. 8. 31	39 $57\frac{1}{6}$	21 30
H. 8. 35	39 57	21 40
H. 8. 37	39 57	22 0
H. 8. 38	39 57	22 20

♂ in Meridiano 50° $31'\frac{1}{2}$ per Tychon.

DIE 15. IANVARII. A. M.

Inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

	Distantia	
H. 3. 36	5 $23\frac{3}{4}$	non satis exquisitè quia
3. 40	5 $23\frac{1}{3}$	instrumentum à vento
3. 47	5 $23\frac{1}{3}$	incommodè agitaba-
4. 11	5 $23\frac{1}{2}$	tur.

Inter ♂ & lucidam ceruicis ♌

	Distantia
H. 4. 25	5 46
H. 4. 28	5 46

Inter ♂ & inferius caput ♊.

	Distantia	Alt. ♂
H. 4. 38	39 $52\frac{3}{4}$	37° 55′
H. 4. 45	39 $52\frac{3}{4}$	37 10

Inter ♂ & cor ♌ Distantia

H. 4. 55	5 10
H. 5. 4	5 $9\frac{1}{2}$
H. 5. 15	5 $9\frac{1}{2}$

Inter ♂ & Spicam ♍

	Distantia	Alt. ♂
H. 6. 55	50 57	19° 30′
H. 6. 59	50 $56\frac{1}{3}$	19 10
H. 7. 6	50 57	18 45

non exquisitè propter tempest.

Inter ♃ & ♄. Distantia.

H. 5. 37 35″	25° 52′	non bonæ.
H. 5. 41 10	25 51	
H. 5. 44 25	25 $49\frac{1}{3}$	

Inter oculum ♉ & ♃

	Distantia
H. 6 9 10	36 32
H. 6 12 55	36 $32\frac{1}{3}$

Inter ♂ & inferius caput ♊.

	Distantia	Alt. ♂
H. 7. $22\frac{1}{3}$	39 41	12 45
7. 26	39 40	13 20
7. $33\frac{1}{2}$	39 $40\frac{1}{2}$	
7. $39\frac{3}{4}$	39 $40\frac{1}{6}$	15 30

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

	Distantia	Alt. ♂
H. 7. 46	5 $10\frac{3}{4}$	16
7. 48	5 $10\frac{3}{4}$	16
7. 48	5 $11\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$
7. 52	5 11	17 0
7. 57	5 11	18 0
8. 6	5 $10\frac{1}{2}$	19 0
8. 17	5 11	20 45

Inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	Distantia		Alt. ♂	
H. 8.	21	39	$39\frac{3}{4}$	21	5
8.	23	39	$40\frac{1}{8}$	21	40
8.	25	39	$39\frac{3}{4}$	22	30

H. 1. 20 P. M. N. ♂ in Meridiano habuit Alt. 50° 39′ 30″ per Q. Tychon.

Inter ♂ & lucidam ceruicis ♌

H.	M.	Distantia		Alt. ♂	
H. 8.	42	5	$36\frac{1}{2}$	24	5
8.	46	5	37	24	45
8.	49	5	37	25	10

DIE 16. IANVARII.

Inter ♂ & inferius caput ♊

Distantia 39° $35'\frac{2}{3}$ non satis exquisitè propter nubes.

DIE 17.

Inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

H.	M.	Distantia			Alt. ♂	
H. 3	25	4	45	10	47	10
3	28	4	45	0	46	0
3	28	4	46	0	44	0
3	43	4	45	0	43	10
3	46	4	44	0		
3	48	4	45	0		

non erat satis serenum.

Inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	S.	Distantia	
H. 4	12	54	39	17
4	17	40	39	16

non satis certò propter tempest. & nubes.

Altitudo ♂ 50 59 in Merid. per Tychonicum.

DIE 21. IANVARII.

♂ in Gradu 90 ab Ascend. H. 2 37 P. M. N.

Eodem die ad Vesp. Diff. Ascens. R. inter Oculum ♉ & ♀ 80° 35′

Declin. ♀ Meridiana 8 $52\frac{1}{2}$

Pro tempore verò quo obseruata est differentia Ascensionis R. inter oculum ♉ & ♀ notandum erit quod tunc distabat oculus ♉ à Meridiano 30° 56′

♀ à Meridiano 49 39

Distantia inter ♃ & ♀

H.	M.	S.		Distantia	
H. 4.	54	40	I	48°	$2'\frac{3}{4}$
4.	57	10	II	47	$59\frac{3}{4}$
4.	59	50	III	47	$59\frac{2}{3}$
5.	6	10	IV	47	59

Distantia inter ♃ & ♄.

H.	M.	S.		Distantia	
H. 5.	11	10	I	26	$4\frac{3}{4}$
5.	14	40	II	26	3
5.	20	10	III	26	3

Distantia inter ♃ & oculum ♉.

H.	M.		Distantia	
H. 5.	30	I	35	49
5.	33	II	35	$49\frac{1}{2}$
5.	36	III		

Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.		Distantia	
H. 6.	16	I	37	36
6.	22	II	37	$37\frac{3}{4}$

Dist. inter ♂ & infimam ceruicis ♌

H.	M.	Distantia			
H. 6.	31	3	8	Alt. ♂	12 50
6.	42	3	11		non satis bona.

Tunc abfuit lucidus humerus Orionis à Meridiano versus Ortum H. 1. M. 39 hinc rectificata horologia.

Distantia inter ♂ & inferiorem ceruicis ♌

H. 6. $43\frac{2}{3}$ 3 7 I Alt. ♂ 14 5

Transiuit Aldebora per Merid. H. 6 $56\frac{2}{3}$ per Tych. debet autem esse in Meridiano H. 7 $14\frac{1}{2}$

Sequentes obseruationes non ita suspectæ sunt quia factæ sunt post verificatum horologium.

Distantia inter ♂ & infim. ceruicis ♌

H.	M.	Distantia		Alt. ♂	
H. 7.	18	3	$6\frac{3}{4}$	16	40
7.	28	3	$6\frac{1}{2}$	17	50

Sed illa parua stella in ceruice ♌ parum fuit conspicuæ.

Cum cor ♌ distaret à Meridiano vers. Ort. H. M. 22 fuit Declin. ♂ 17° $20'\frac{1}{4}$

♂ distabat à Meridiano 46 35 vers. Ort.

Oculus ♉ à Merid. 39 30 vers. occas.

Diff. Ascens. R. vtriusq; 86 5

♂ à Meridiano 44° 03′

Oculus ♉ à Merid. 41 35

Diff. Ascens. R. 86 5

DIE 22. IANVARII.

Inter infer. ceruicis ♌ & ♂. Alt. ♂ 47 5

H.	M.	Distantia		
H. 2.	24	3	$2\frac{2}{3}$	I
2.	$31\frac{1}{2}$	3	$4\frac{1}{4}$	II
2.	34	3	$4\frac{1}{4}$	III
2.	36	3	4	IV
2.	39	3	$4\frac{1}{6}$	V

per Sext. nouum.

Inter superiorem ceruicis ♌ & ♂

H.	M.	Distantia		
H. 2.	50	4	$30\frac{1}{2}$	I
2.	53	4	31	II
3.	1	4	$30\frac{2}{3}$	III
3.	4	4	31	IV

per Sext. nouum.

Inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	Distantia		
H. 3.	40	37	$32\frac{1}{2}$	I
3.	45	37	$32\frac{1}{2}$	II
4.	4	37	32	III

Eodem Die ad Vesperas.

Distant. inter ♂ & cor ♌ Alt. ♂ 9 4

Horolog. correcto H. 6. 18 3 $47\frac{1}{2}$ per Aldeboram. non satis certa.

Inter infimam ceruicis ♌ & ♂

H.	M.	Distantia			Alt. ♂
					$12\frac{2}{3}$
H. 6.	34	2	$46\frac{1}{2}$	I	13
6.	37	2	$47\frac{3}{4}$	II	13
6.	41	2	$47\frac{7}{8}$	III	13 30″
6.	45	2	$47\frac{3}{4}$	IV	14
6.	49	2	$47\frac{5}{8}$	V	15
6.	55	2	47	VI	
7.	2	2	47	VII	

per Sext. Portat.

Potes itaque ad horam $6\frac{3}{4}$ absque omni sensibili errore vti Distantia ♂ ab inferiore in ceruice ♌ P. 2. M. $47\frac{1}{4}$

Inter

Inter ♂ & inferius caput Ⅱ.

	Distant.	Alt. ♂
H.7° 12		
H.7 16	37° $15'\frac{1}{3}$	17° 20′
H.7 21	37 15	17 50
H.7 25	37 15	18 45
	37 $14\frac{5}{6}$	19 25

Inter ♃ & ♄ Dist.

H. 6. 49		per Sext. Trigon.
H. 6. 55	26 16	
	26 $16\frac{1}{4}$	

Inter ♃ & extremam alæ Pegasi.

H.7. 40		
H.7. 43	28 $27\frac{3}{4}$	
	28 $27\frac{2}{3}$	

Inter ♃ & oculum ♉

H.7. 53		
H.7. 56	35 $41\frac{1}{2}$	per Sextant.
	35 41	nouum.

Cùm inferius caput Ⅱ abesset à Merid. H. 7. M. 40.
fuit Declin. ♀ 8 26

Cùm Oculus ♉ distaret vers. occas. à Mer.	44	1
♂ à Meridie versus Ortum	41	$39\frac{1}{2}$
Different. Ascens. ℞. vtriusque	85	$40\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Meridie	42	38
♂ à Meridie	42	42
Diff. Ascens. Resp. vtriusque	85	40

DIE 23. IANVARII. A. M.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

	Dist.	Alt. ♂	
H. 2. 30			
H. 2. 34	2 42		
H. 2. 41	2 $41\frac{1}{2}$	47 0	per Sext.
	2 $41\frac{1}{2}$	46 25	nouum.

Inter ♂ & inferius caput Ⅱ Alt.

H. 2. 50		
H. 2. 55	37 $11\frac{1}{6}$	45 40
H. 2. 57	37 11	45 0
	37 11	44 55

Distantia inter ♂ & cor ♌

H. 4 51	
H. 5. 4	4 $22\frac{2}{3}$
	4 $22\frac{3}{4}$

Inter ♂ & ceruicem ♌

	Dist.
H. 4. 22	
H. 4. 28	4 $26\frac{1}{3}$
	4 $26\frac{1}{3}$

Inter inferius Ⅱ caput & ♂ Alt. ♂

	Dist.	
H. 6. 4		
H. 6. 9	37 $6\frac{2}{3}$	21 0
	37 $6\frac{3}{4}$	19 50

Inter ♂ & Spicam ♍ Alt. ♂

	Dist.	
H. 6. 23		
H. 6. 27	53 $40\frac{3}{4}$	18 0
	53 $40\frac{3}{4}$	17 20

Cum cor ♌ abesset à Merid. vers. occas. H. 16. M. 40
fuit Declin. ♂ 17° $30'\frac{2}{3}$

Caput Ophiuchi à Merid.	38	11	per Armillas Boreales.
♂ à Meridiano	74	6	
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	112	17	

Examen Motus ♂

Ex præcedentibus obseruationibus.

Die proximè antecedente H. $2\frac{1}{2}$ inter ♂ & infimam ceruicis ♌ 3° $4'\frac{1}{2}$ hoc die manè fuit eadē distantia 2° $41'\frac{1}{2}$ Ergo fuit motus diurnus ♂ 22° 40′ Fuit itaque motus diurnus ♂ 22° 40′ à loco 90 Gradus vtrinque acceptus.

H. $6\frac{3}{4}$ Vesperi fuit inter ♂ & infimam ceruicis ♌ 2° $47'\frac{1}{2}$ H. $2\frac{1}{2}$ manè 2° $41'\frac{1}{2}$

Retrocessit itaqre ♂ stella interuallo Horarum $7\frac{2}{4}$ scrupulis primis 6. Debuit autem retrocedere, ratione motus diurni, scrupulis $7\frac{1}{4}$

Motus respondens $7^{o}\frac{1}{2}$ obseruatus $6\frac{1}{3}$ Diff. $1^{o}\frac{1}{6}$ Debet autem motus apparens non tardior esse motu vero, cùm tamen contrarium appareat: oportet itaque aliquem subesse errorem.

H. 7. 20 A. M. N. ♂ inferius cap. Ⅱ 37° 15
2. 50 P. M. N. ♂ inferius cap. Ⅱ 37 11

Promota est itaque ♂ stella in antecedentia scrup. 4. cùm deberet promoueri scrup. 7. Oportet itaque errorem aliquem in hac obseruatione subesse

Deinde ab H. 2° 50′ in horam $6\frac{1}{6}$ per Horas $3\frac{1}{3}$ prouehebatur, scrupulis $4\frac{1}{4}$ quod cum antecedente non quadrat.

DIE 24. IANVARII.

Ad Vesperas.

Inter ♂ & inferius caput Ⅱ.

	Distant.	Alt. ♂
H. 5. 43	36 $26\frac{2}{3}$	
H. 5. 49	36 $26\frac{3}{4}$	8 50
H. 5. 51	36 27	9 0
H. 5. 53	36 $27\frac{1}{2}$	9 10
H. 5. 56	36 28	9 25
H. 5. 59	36 28	9 40
H. 6. 2	36 $28\frac{1}{4}$	10 10

Inter ♂ & inferius caput Ⅱ Alt. ♂

H. 6. 36	Distantia	36 $31\frac{2}{3}$		15 0
H. 6. 38		36 $31\frac{1}{2}$	per veterem	15 20
H. 6. 40		36 $31\frac{1}{2}$	Sext.	15 50
H. 6. 42		36 $31\frac{1}{2}$		16 0
H. 6. 48		36 29		17 10
H. 6. 52	Dist.	36 29	per Sext. nou.	17 10
H. 6. 54		36 29		17 40

NOTA.

♂ erat ferè hoc vesperi circa $7\frac{1}{4}$ in vna longitudine cum corde ♌, nisi quod parum esset orientalior, nam linea recta à corde ♌ per ipsum ducta, incidebat in stellam Draconis, quæ est proxima duarum iuxta Ecclip. versus eductionem caudæ: estque septima ex apparentibus & maioribus à fine caudæ numerando.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

	Distant.		Alt. ♂
H. 7. 18	2 4	I	21 25
H. 7. 25	2 $4\frac{1}{2}$	II	22 10
H. 7. 27	2 4	III	22 35
H. 7. 30	2 5	IV	23 0
H. 7. 33	2 $4\frac{1}{4}$	V	23 30
H. 7. 36	2 $4\frac{1}{4}$	VI	24 0

Inter ♂ & inferius caput Ⅱ Alt. ♂

H. 8. $26\frac{1}{2}$	36 28		30 50
H. 8. 36	36 $28\frac{1}{2}$	per nou. Sex.	32 10
H. 8. 40	36 $28\frac{1}{2}$		33 0

H. M.	Dist. G. M.		Alt. ♂
8 51	36 $31\frac{1}{2}$		34 0
8 57	36 $31\frac{1}{4}$	per Sex. vet.	34 40
8 59	36 $31\frac{1}{3}$		35 0

Inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	Distantia		Alt. ♂	
3	7	36	23	41°	20′
3	12	36	22	40	40
3	15	36	$23\frac{1}{2}$	40	20
3	22	36	$21\frac{1}{3}$	39	35
3	26	36	22	39	5
3	28	36	$20\frac{1}{3}$	38	50
3	29	36	$20\frac{1}{3}$	38	43
3	32	36	$20\frac{1}{3}$	38	20

per Sextantem nouum.

Inter ♂ & infimam ceruicis ♌

H.	M.	Distantia		Alt. ♂		
3	50	1°	$55'\frac{1}{4}$	36	10	
3	55	1	$54\frac{3}{4}$	35	40	per nouum
3	59	1	54	35	0	Sext.
4	12	1	$54\frac{3}{4}$	35	0	

Sequentes obseruationes per Armillas septentrio: factæ sunt.

Cùm inferius caput ♊ abfuit in Merid. vers. Ort. H. 7. M. 14 fuit declin. ♀ 7° 27′

Cum lucida ♈ abesset à Merid. vers. occas. H. 13 M. 5

Distabat ♀ à Merid. versus occas.	55°	28′
♃ à Meridie versus occas.	14	16
Differentia Ascens. ℞. vtriusque	41	12
Cum lucida ♈ à Meridie abfuit H.	13	10
Distabat ♀ à Meridie	56	56
♃ à Meridie	15	43
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	41	13
Lucida ♈ à Meridie	20	22
♀ à Meridie	60	26
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	40	4
Lucida ♈ à Meridie	23	13
♀ à Meridie	63	18
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	40	5
Lucida ♈ à Meridie	24	27
♀ à Meridie	64	$31\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	40	$4\frac{1}{2}$

Lucida ♈ à Meridie H. 13. M. 27 vers. occas.

♃ à Meridiano versus occasum	49	$5\frac{1}{2}$
♄ à Meridiano versus occas.	26	20
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	23	$45\frac{1}{2}$

Cum lucida ♈ abesset à Merid. vers. occas. H. 14. M. 1.

♄ à Meridie	versus occasum	52°	24′
♃ à Meridie	dist.	28	40

Cùm lucida ♈ à Merid. abesset vers. occas. 14 7

♄ à Meridie	versus	54°	1′
♃ à Meridie	occasum.	30	16
Diff. Ascens. ℞. vtriusque		33	45

Cum lucida ♈ abesset à Meridie vers. occas. H. 15 23

fuit Declin. ♂ septentrionalis	17	49
	17	49
♂ abfuit à Meridiano versus ortum	34	48
Oculus ♉ à Meridie versus occas.	50	8
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	84	56
♂ à Meridie distabat	32	41
Oculus ♉ à Meridie	52	15
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	84	56

Cùm infer. caput ♊ abesset à Merid. vers. occas. 14 36

Transiuit ♂ per Merid. habens Alt. 51 $53\frac{1}{3}$

Cùm Canis minor abesset à Merid. vers. occas. 16 6

Fuit Declin. ♂ septentrionalis 17 $47\frac{1}{2}$

DIE 25. IANVARII.

Circa horam septimam vespertinam attendi, quod ♂ stella egressa erat paululum lineam ℞. quæ ducitur à corde ♌ in mediam ceruicis, erátque hæc linea paulo occidentalior, vnde coniunctio ipsius cum corde ♌ iam præterijt, quam tamen Copernici calculus futuram pollicetur: oportet autem ♂ in longitudine fuisse die vel nocte præcedente.

Fuit autem ♂ stella in linea recta ducta à corde ♌ in medium quasi Trianguli parui, quod est iuxta polum Ecclipticæ.

♂ à Meridiano abfuit	104°	20′	versus ortum
Inferius caput ♊ à Merid.	142	5	
Diff. Ascens. ℞.	37	45	
♂ à Meridiano	105	$12\frac{2}{3}$	
Infer. cap. ♊ à Merid.	142	$58\frac{1}{3}$	
Diff. Ascens. ℞. vtriusq;	37	$45\frac{2}{3}$	
♂ à Meridiano	106	10	
Infer. cap. ♊ à Merid.	146	55	
Diff. Ascens. ℞.	37	45	
♂ à Meridiano	106	$55\frac{1}{4}$	
Infer. cap. ♊ à Merid.	144	$39\frac{1}{4}$	
Diff. Ascens. ℞.	37	44	

Cum cor ♌ abesset à Merid. H. 7. M. 25.

Fuit Declin. ♂ 17 55

DIE 14. IANVARII.

	Ex obseruatione	Ex Alphonsino	Ex Copernico
Long. ♂	27. $29\frac{1}{2}$ ♌	24 3 ♌	29 35 ♌
Latit.	4. 20 B.	4 $9\frac{3}{4}$ B.	4 5 B.

DIE 22.

H. 14 55 P. M. Inter ♂ & caput ♊ 37° 11′ 0″

Declin. ♂ B. 17 31 0

Est igitur ♂ in 24° 47′ 16 ♌ Lat. 4 28 46 B.

	Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂	24 $47\frac{1}{4}$ ♌	21 15 ♌	27 4 ♌
Latit.	4 $28\frac{3}{4}$ B.	4 16 B.	4 17 B.

DIE 24.

H. 9. 0 P. M. inter ♂ & infer. cap. ♊ 36 31

Per minimum Sext. 26 $28\frac{1}{2}$

Declin. ♂ B. 17 47

	Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂	24 $7\frac{1}{4}$ ♌	20 35 ♌	26 25 ♌
Latit.	4 31 B.	4 $18\frac{1}{3}$ B.	4 19 B.

DIE 31.

Circa mediam noctem ♂ à capite ♊ 33 $34\frac{1}{4}$

Vnde Longitudo ♂ 21° 18′ 11″ ♌

Latitudo B. 4 30 58 bona est Alt. Meridiana.

	Obseruatio	Alphons.	Copern.
Long. ♂	21 18 ♌	17 39 ♌	23 38 ♌
Latit.	4 31 B.	4 19 B.	4 $26\frac{1}{2}$ B.

Ex obseruationibus quæ sequuntur.

DIE

DIE 3. FEBRVARII.

H. $6\frac{1}{4}$ P. M.

Inter ♂ & inferius caput ♊	32°	$27'$	0
Declin. ♂	19	2	0
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	34	9	56
Ergo Longitudo ♂	20	11	13 ♌
Latitudo eius	4	27	59 B.

Obseruatio			Alphons.		Copern.	
Long. ♂	20	$11\frac{1}{4}$ ♌	16	35 ♌	22	35 ♌
Latit.	4	28 B.	4	16 B.	4	27 B.

DIE 4. FEBRVARII.

H. 6. 40. P. M.

Inter ♂ & inferius caput ♊		32°	$13'$	$30''$
Declin. ♂ B.		19	9	45
Diff. Ascens. vtriusque		33	46	21
Ergo Longitudo ♂	19	47	34 ♌	
Latitudo B.	4	28	8	

Obseruatio			Alphons.		Copern.	
Long. ♂	19	$47\frac{1}{2}$ ♌	16	11 ♌	22	8 ♌
Latit.	4	28 B.	4	15 B.	4	27 B.

DIE 3. FEBRVARII.

Ad Vesperas.

Lucidus humerus Orionis distabat à Merid. vers. Ortum					Dist. inter ♂ & Merid. caput ♊			Alt. ♂ per Sext. vet.
H.	M.		H.	M.				
1	55	℞.	5	$57\frac{1}{2}$	I	32	$36\frac{3}{4}$	
1	36		6	$6\frac{1}{2}$	II	32	37	$18^{\circ}\frac{1}{2}$

Canis maior à Merid. Ortum					Dist. inter ♂ & idẽ cap. ♊			Alt. ♂	
H.	M.		H.	M.					
3°	$14'\frac{1}{2}$	℞.	6	13	III	32	37	$19\frac{1}{2}$	
3	$11\frac{2}{3}$		6	$15\frac{1}{2}$	IV	32	$37\frac{1}{4}$	20	0

Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.			Dist. inter ♂ & canem minorem.			
H.	M.					
3	6	℞.	6°	$23'$	36	$10\frac{3}{4}$
2	58		6	$32\frac{5}{6}$	36	$10\frac{1}{2}$

Cùm Canis minor à Merid. abesset versus ortum H. 9. M. 43 fuit Declin. ♂ septent. 19° $1'\frac{1}{6}$ per Armillas Australes.

Cùm inferius cornu ♈ abesset à Merid. vers. Ort. H. 13 M. 54.

distabat ♀ à Merid.	versus occasum	53°	$7'$
♃ à Meridiano		21	$43\frac{2}{3}$
Diff. Ascens. vtriusque ℞.		31	$23\frac{1}{3}$
♀, ♃ à Meridiano		53	$44\frac{1}{2}$
		22	21
Diff. Ascens. ℞.		31	$23\frac{1}{2}$

per Armillas Boreales.

♀ abfuit à Meridiano versus occasum	57	3
Inferius ♊ caput à Merid. vers. ort.	55	14
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	112	45
♂ à Meridie	58	40
Inferius caput ♊ à Meridie	54	5
Diff. Ascens. ℞.	112	45
♄ à Meridiano versus occasum	57	$25\frac{1}{2}$
Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.	48	2
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	105	$27\frac{1}{2}$
♄ à Meridiano	58	0
Inferius caput ♊ à Merid.	47	28
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	105	28

non satis certum.

Cum cor ♌ vers. ort. abesset à Merid. H. 9. M. 39 fuit Declin. ♂ per Armillas Boreal. 19 3

Oculus ♉ à Meridiano vers. occas.	49	14	H. 9	40
♂ à Meridiano versus ortum	31	$43\frac{3}{4}$		
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	80	$57\frac{3}{4}$		
Oculus ♉ à Meridiano	50	19	℞. 9	44
♂ à Meridiano	30	$37\frac{1}{4}$		
Diff. Ascens. ℞. vtriusque	80	$56\frac{1}{4}$		

De huius postremæ obseruationis certitudine aliquid dubitatur, quia inter nubes facta est.

DIE 4. FEBRVARII.

Canis minor à Merid. versus Ortum					Distantia inter ♃ & ♀	
H.	M.		H.	M.	G.	M.
3	46	℞.	5	37	32	51
3	43				32	50
3	$39\frac{1}{2}$				32	$49\frac{2}{3}$
3	$34\frac{2}{3}$				32	$48\frac{1}{2}$

per Sext. veterem.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. ort.					Distantia inter ♂ & infer. cap. ♊	
H.	M.		H.	M.	G.	M.
3	12	℞.	6	$13\frac{1}{2}$	32	$13\frac{2}{3}$
3	1				32	$13\frac{1}{2}$
3	$56\frac{1}{2}$				32	$13\frac{1}{4}$
2	50				32	$13\frac{1}{6}$

per Sext. veterem.

Inferius caput ♊ à Merid. vers. Ortum		♀ à Meridiano vers. occas.		Differentia Ascens. vtriusque	
60	56	50	45	111	41
61	33	50	9	111	42
62	$0\frac{1}{3}$	49	$40\frac{1}{2}$	111	$40\frac{3}{4}$

Inferius caput ♊ à Meridie vers. ortum H. 9. M. 14 fuit Declin. ♂ septent. 19° $9'\frac{3}{4}$ per Armillas Boreales.

H. 8. M. 16 fuit Declin. ♂ 19° $8'$ per Armillas Australes.

Factæ sunt hæ obseruationes per Boreales Armillas.

Oculus ♉ à Merid. vers. occas.		♂ à Merid. vers. ort.		Differentia Ascens. ℞.	
H.	M.				
33	$53\frac{3}{4}$	46	44	80	$38\frac{1}{4}$
33	$56\frac{1}{2}$	45	42	80	$38\frac{1}{2}$
35	$44\frac{1}{2}$	44	53	80	$37\frac{1}{2}$
36	34	44	4	80	38

Inter ♂ & ceruicem ♌ Diſtantia per Sext. veterem.

H. 7.	8	5 48⅔	propter vicinitatem Lunæ non ſatis certa.
7.	15	5 48	
7.	25	5 47	
H. 8.	38	5 48½	per veterem Sextantem.
8.	43	5 48	
9.	0	5 48⅔	
9.	15	5 48	

DIE 9. FEBRVARII. P. M.

Tempus Horol. correcti ad cor ♌ H.		Diſt. inter ♂ & ceruicem ♌		
9	27	7	17	per Sext. veterem.
9	34	7	16⅔	
9	37	7	17	
9	40	7	16½	

Diſtantia inter ♂ & cor ♌.

H.	M.			
10	1	7°	21′	per Sext. veterem.
10	4	7	21¾	
10	6	7	21	
10	12	7	21	

Diſt. inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.	G.	M.	
11	21	30	28⅔	Hæc obſeruatio incerta eſt propter tempeſtates & inſtrumentum vacillans.
11	22	30	27½	
11	26	30	27½	
11	28½	30	29	

Alt. ♂ Meridiana exquiſitè obſeruata 53° 49′½ per Quadr. Tychon. pertranſiuit autem Meridianum Hora 11 M. 15.

DIE 17.

Horologio correcto ♌ ad cor ♌			fuit Diſtantia inter ♂ & ceruicem ♌		
H. 9.	23	I	9	37¼	per Sext. veterem.
9.	27	II	9	37⅓	
Diſtant. inter ♂ & infer. cap. ♊					
H. 9	45	I	27	41¼	
9	48	II	27	41½	
9	52	III	27	41⅔	
Diſt. inter ♂ & cor ♌					
H. 10	0	I	9	25¾	
H. 10	3	II	9	25¾	
H. 10	6	III	9	25⅝	

♂ in Meridiano habuit Altitudinem per Tychon. Quadr. 54° 27′⅓ pertranſiuit autem Meridianum H. 10. M. 40.

DIE 19. FEBRVARII, Ad Veſperas.

Fuit Diſtantia inter ♃ & ♀

		H.	M.
17	15⅓	6	5
17	15½	6	6½
17	15½	6	8
17	15⅔	6	16

per Sext. veterem.

Diſt. inter ♀ & Aldeboram.

		H.	M.	
28	20⅚	6	51	per Sext. veterem.
28	20	6	56⅓	
28	19⅚	7	0	
28	19¾	7	5½	

Diſt. inter ♃ & Aldeboram.

		H.	M.
31	9½	7	17⅔
31	8⅔	7	35
31	8⅓	7	41½
31	8⅓	7	43

Declin. ♃ per Armillas Auſt. 11° 39′½ H. 8. M.
11 39½

H. 6. M. 55 Fuit ♂ in Azimutho à Meridie verſus occaſum 75° 38′
Altitudo eius fuit 16 39 per Q. M.

Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊

		H.	M.	
27°	8¼	8	29	Abfuit oculus ♉ Merid. verſ. occ. H. 3. M. 25
27	8¾	8	34	
27	8¾	8	37	

Diſtantia inter ♂ & ceruicem ♌

H. 9.	28	10°	9
H. 9.	33	10	9
Diſtantia inter ♂ & cor ♌			
H. 9.	42	10	6
H. 9.	45	10	6
Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊			
H. 10.	10⅔	27°	8⅛
H. 10.	16	27	8
H. 10.	23	27	8
Diſtantia inter ♂ & cor ♌			
H. 10.	43	10°	7
H. 10.	46	10	7

per Sext. veterem.

Per Armillas Septentrionales. 67° 38′

♀ à Meridie verſus occaſum	27	34
Inferius caput ♊ à Merid. verſ. ort.	95	12
Diff. Aſcenſ. Reſp.	68	20
♀ à Meridie verſus occaſum	26	53
Infer. cap. ♊ verſ. ortum	95	13
Differentia Aſcenſ. Reſp.	59	49
Cor ♌ à Meridiano verſ. ort.	71	57
♀ à Merid. verſus occaſum	131	46
Diff. Aſcenſionis Reſp.	59°	5
Cor ♌ à Meridie verſus occaſ.	72	45½
♀ à Meridie verſus ort.	131	45
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque	58°	21
Cor ♌ à Merid.	73	24
♀ à Meridie	131°	46
Diff. Aſcenſ. Reſp.	45°	52
♂ à Meridie verſus Ortum	29	28
Oculus ♉ verſus occaſum	75	21
Different. Aſcenſ.	45	1
♂ à Meridie	30	20
Oculus ♉	75	21
Diff. Aſcenſ.	44°	0
♂ à Meridiano	31	21
Oculus ♉	75	21
Different. Aſcenſ.		

♂ à

♂ à Meridie verſ. ortum	109	22
Cauda ♌ à Merid. verſ. ort.	142	58
Different. Aſcenſ.	33°	36′
♂ à Meridiano	110	57½
Cauda ♌ verſ. ort.	114	32
Different. Aſcenſ.	33°	35′½

DIE 22. FEBRVARII.

Cum ♀ à Meridie verſ. occaſ. abfuit — Fuit Diſtantia inter ♀ & oriental. limbum ☾

59°	30′	1°	35′⅙
59	40	1	35
62	30	1	31
63	24	1	30
64	1	1	29½

Fuit tunc quoad viſum ☌ ♀ cum occidentali cornu ☾ vnde ſola diſtantia latitudinum eſt.

Inferius caput ♊ verſus occaſum à Meridie — Diſtantia inter ♀ & limbum ☾ occident. per nouum Sextant.

H.	M.	G.	M.
10	15½	1	51⅔
10	17	1	50⅓
10	18	1	50
10	20	1	50¼
10	23	1	49¾

H.	M.	fuit Alt. ♀		Azim. eius verſ. occaſ. à Mer.	
6	4	23°	49′⅔	66	40
6	10	22	54⅔	68	0
6	16	21	5	71	15
6	21	20	35	72	26

per Q. minorem.

Cum Cor ♌ verſus ortum à Meridiano abeſſet. — Fuit Diſtantia inter ♃ & ♀

H.	M.	G.	M.
3	46	14	12¼
3	44	14	12⅛
3	38	14	12
3	36	14	12¾

H. 7. M. 33 fuit ♃ in Azim. à Merid. verſ. occaſ. 73° 50′ Alt. eius 23 16

H. M. fuit Diſtantia inter ♂ & infer. cap. ♊

H.	M.		
10	12	26	24
10	16	26	23¾
10	21	26	23½

per Sext. veterem non ſatis certo, Inſtrumentum enim vacillauit.

Alt. ♂ Merid. 54° 41′½ per Tychonicum.
54 41¼ per Portatilem.

DIE 27. Ad Veſperas.

Inter ♂ & inferius caput ♊ Diſtantia per Sext. veterem.

		H.	M.
25°	25′	9	38
25	24¾	9	42
25	24¾	9	44
25	24½	9	46
25	24½	9	50

H. 10. M. 7. fuit ♂ in Meridiano, & habuit Alt.
per Q. Tychon. 54° 48′
per Q. Portat. 54 48½

Diſtantia inter cor ♌ & ♂

		H.	M.	
11°	41′	10	15	per Sext. vet.
11	41⅓	10	19	
11	41⅓	10	22	

Inter ♂ & ceruicem ♌

		H.	M.	
11	52⅔	10	28½	per Sext. veterem.

DIE 28. Ad Veſperas.

Horolog.		♃ à Merid. verſ. occaſum		Diſtant. inter ♃ & ♀	
6	9	3°	27′½	8	18
6	11½	3	30	8	18⅙
6	14½	3	32½	8	17⅚

			Azim. ♀ verſ. occaſ. à Merid.			
H. 6.	11	Correcto Ho-	69	33		25° 34′
H. 6.	15½	rologio ab o-	70	15	Alt. ♂	25 10
H. 6.	20½	culo ♉	71	30		24 15

		Azim. ♃ à Merid. verſus occaſ.		Alt. ♃	
H. 6.	24½	65	40	29	40
6.	31	67	10	28	50¼

Cùm oculus ♉ à Meridiano abeſſet verſus occaſ. H. 16 21 fuit Declin. ♃ 11° 55′ per Armillas Boreales.

Oculus ♉ à Meridie	verſus	35°	17′
♀ à Meridie	occaſum	73	39
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque		38	22
Oculus ♉ à Meridie	verſus	35	44
♀ à Meridie	occaſum	74	5
Diff. Aſcenſ. Reſp.		38	21
Oculus ♉ à Meridie	verſus	36°	33′
♀ à Meridie	occaſum	74	52⅔
Diff. Aſcenſ. Reſp. vtriuſque		38	19⅔
♃ à Meridie	verſus	69°	21′
Aldeb. à Meridie	occaſum	39	23
Diff. Aſcenſ. Reſp.		29	58
♃ à Meridie	verſus	69	46¼
Aldeb. à Meridie	occaſum	39	48
Diff. Aſcenſ. Reſp.		29	58¼

DIE 4. MARTII.

Oculus ♉ verſus occaſ. à Merid. — Diſtantia inter Aldeb. & ♀ — Tunc fuit ♀ Altitudo q. 20. grad.

H.	M.	G.	M.
2	26	33	5
2	28	33	5
2	30½	33	4⅝

Oculus ♉ à Merid. verſ. occaſ. — Diſt. inter ♃ & Aldeb. — per Sext. vet. — Tunc fuit ♃ Alt. q. 21. Grad.

H.	M.		
2.	36	28	38¼
2.	38	28	38¼
2.	42	28	38

Oculus ♉ verſ. occaſ. à Meridiano — Diſtant. inter ♀ & ♃

H.	M.	G.	M.
2	45	4	29
2	48	4	29⅓
2	51	4	29⅓

per veterem Sext.

Oculus ♉ à Merid. versus $43^{\circ}\ 16'\frac{1}{3}$
♀ à Meridiano occasum $77\ \ 15\frac{2}{3}$
Diff. Ascens. ℞. $33\ \ 59\frac{1}{3}$
Oculus ♉ versus $44\ \ 24\frac{1}{2}$
♀ à Merid. occasum $78\ \ 23$
Diff. Ascens. ℞. $33\ \ 59$
Aldebora à Merid. versus $46\ \ 9$
♃ à Merid. occasum $75\ \ 31$
Diff. Asc. ℞. vtriusque $39\ \ 22$
Aldebora $46\ \ 40\frac{1}{2}$
♃ $76\ \ 3$
Diff. Ascens. ℞. $39\ \ 22\frac{1}{2}$
Aldebora $47\ \ 21$
♃ $76\ \ 42\frac{1}{2}$
Diff. Ascens. ℞. $39\ \ 21\frac{1}{2}$
per Armillas septentrio.
Declin. ♀ $12^{\circ}\ \ 29'\frac{1}{2}$ Tunc Aldeb. à Merid. absuit H. 2. M. 35 vers. occas.
Declin. ♃ $12^{\circ}\ \ 30'$ cum Aldeb. H. 2. M. 39. à Meridiano abesset.

DIE 5. MARTII. Ad Vesp.

Declin. ♀ 12 58 cùm oculus ♉ à Meridie versus occasum abesset H. 2. M. 36.
Oculus ♉ à Meride versus $44^{\circ}\ \ 20'$
♀ à Meridie occasum $77\ \ 10\frac{1}{2}$
Diff. Asc. ℞. vtriusque $32\ \ 50\frac{1}{2}$
per septentrionales Armillas.
Olulus ♉ à Meridie $47^{\circ}\ \ 1'$
♀ $79\ \ 51$
Diff. Ascens. ℞. $32\ \ 50$
Oculus ♉ $47^{\circ}\ \ 27'$
♀ $80\ \ 17$
Diff. Ascens. ℞. $32\ \ 50$
Declin. ♃ versus occasum $12^{\circ}\ \ 36'$ cum oculus ♉ versus occasum abesset H. 2. M. 29.
Aldebora à Meridie versus $49^{\circ}\ \ 27'$
♃ à Meridie occasum $78\ \ 37$
Diff. Ascens. ℞. vtriusque $29\ \ 10$
per Armillas septentrio.
Oculus ♉ $49\ \ 50$
♃ $79\ \ 0$
Diff. Ascens. ℞. $29\ \ 10$
Oculus ♉ $50\ \ 19$
♃ $79\ \ 29$
Diff. Ascens. ℞. $29\ \ 10$

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. — Dist. inter ♀ & Aldeb. Alt. ♀ 24. grad.

H.	M.		
2.	10	31°	$57'$
2.	14	31	57
2.	15	31	$56\frac{5}{8}$

Oculus ♉ — Inter ♃ & Aldeb. — Alt. ♃ $25\frac{1}{3}$

H. 2.	21	28	$25\frac{1}{2}$
H. 2.	22	28	$25\frac{1}{4}$
H. 2.	24	28	$25\frac{1}{3}$ per veterem Sext.

Dist. inter ♃ & ♀

		H.	M.	
3.	$37\frac{3}{4}$	2	47	per nouum Sext.
3.	37	2	49	

Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊
24 $40\frac{1}{3}$ Cum à Merid. ab- Canis Minor 1 15
25 $40\frac{1}{3}$ esset vers. occas. Lucid. Orion.
Alt. ♂ Merid. $54^{\circ}\ \ 39'\frac{1}{3}$ humerus 2 13

Distantia inter ♂ & infer. caput ♊ — H. M.
24 $39\frac{1}{2}$ Canis minor 2 16
24 $39\frac{1}{3}$ vers. occas. 2 23

DIE 6. MARTII. P. M.

Aldeboram à Meridiano versus occasum — Distantia inter ♃ & ♀

H.	M.	G.	
2	36	2	$50\frac{1}{3}$
2	41	2	$50\frac{1}{4}$
2	43	2	50
2	45	2	$49\frac{5}{6}$

per Sext. nouum.

Aldebor. à Mer. P. M. — Inter ♀ & Aldebor.

H.	M.		
2	52	30	$46\frac{3}{4}$
2	55	30	46
2	56	30	$46\frac{5}{8}$

per Sext. veterem.

Aldebor. à Merid. versus occas. — Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H.	M.		
4	44	24	36
4	46	24	36
4	48	24	36
4	53	24	$36\frac{1}{8}$

per Sext. veterem.

Cùm iam oculus ♉ abesset à Merid. H. 4. $53\frac{1}{2}$ P. M. fuit ♂ in Meridiano, & habuit Alt. per Quadr. Portat. $54^{\circ}\ \ 48'\frac{1}{2}$

Oculus ♉ à Meridiano versus occas. — Inter ♂ & cor ♌

H.	M.		
5.	5	12	$29\frac{2}{3}$
5.	8	12	29

non satis certa propter vicinitatem ☾
Obseruationes ♀ & ♃ etiam antequàm ♂ obseruabatur per Armillas Boreales factæ.
Aldebor. à Merid. vers. occas. Declin. ♀ $13^{\circ}\ \ 26'$ P.
Aldebor. à Merid. P. M. Declin. ♃ $12\ \ 40$

Oculus ♉ à Merid. versus occasum		♀ à Merid. vers. occas.		Diff. Ascens. vtriusque	
48	31	80	11	31	40
48	59	80	40	31	41
50	40	80	20	31	40

DIE 9. P. M.

Horologium — Distantia inter ♃ & ♀

H.	M.	G.	M.
6	30	1	$46\frac{1}{2}$
6	$31\frac{1}{2}$	1	47
6	$32\frac{2}{3}$	1	$46\frac{2}{3}$
6	$34\frac{1}{2}$	1	47
6	38	1	47

per Sext. nouum.

Cùm Oculus ♉ abesset à Meridiano versus occasum H. 2. M. 40 erant ♃ & ♀ in recta linea ducta à stella polari per Regulam.

Oculus à Merid. — Dist. inter ♃ & Aldebor.

2.	$53\frac{1}{2}$	H. 7	9	27	$35\frac{5}{6}$
2.	57	H. 7	13	27	$35\frac{5}{6}$
2.	59	H. 7	15	27	36

Oculus

Oculus ♉ à Merid. versus occasum. | Distantia inter oculum ♉ & ♀

H. M.	H. M.	G. M.	
3 $2\frac{2}{3}$	H. 7 $19\frac{1}{2}$	27° 21	per Sextantem
3 6	H. 7 23	27 $21\frac{1}{6}$	
3 9	H. 7 25	27 21	veterem.

Oculus ♉ à Merid vers. occas. H. 3° 32′ erat tunc
Declin. ♀ B. 14 $44\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Merid. vers. occas. H. 2 43
Declin. ♃ B. 12 $53\frac{1}{3}$
Deinde cum Aldebor. esset à Meridian. versus occas.
H. 5 20 fuit Declin. ♀ B. 14° 46′
H. 3 24 Declin. ♃ B. 12 54

Aldebor: à Merid. versus occasum. | Distantia inter ♂ & inferius caput ♊

H. M.	G. M.	
H. 4° 16′	24 $26\frac{1}{4}$	per Sext.
H. 4 26	24 $26\frac{1}{6}$	
H. 4 30	24 26	veterem.
H. 4 32	24 $26\frac{1}{6}$	

H. 9. M. $9\frac{1}{2}$ per Horologium fuit ♂ in Meridiano, & habuit Altitudinē per Q. Tych. 54° $44'\frac{1}{2}$
per Portat. 54 $44\frac{1}{6}$

Aldebor. à Merid. vers. occasum. | Distantia inter ♂ & cor ♌

H. M.		G. M.	
H. 5 M. 7		12° $36\frac{1}{2}$	per Sextantem
H. 5 M. 10	II	12 $26\frac{2}{3}$	
H. 5 M. 14	III	12 $26\frac{1}{2}$	veterem.

Aldebor. à Merid. | Inter ♂ & cervicem ♌

H. M.		G. M.	
H. 5 M. 21		13 0′	per Sext. veterem.
H. 5 M. 24	II	13 0	

DIE 9. MARTII ad Vesp.

H. $7\frac{1}{4}$ Distant. inter ♃ & Aldebor. 27° 35′ 50″
Declin. ♃ B. 12 53 30
Longitudo ♃ 6 44 31 ♉
Latitudo M. 0 58 17
Longitudo ♀ 7° 21′ 40″ ♉
Latitudo B. 0 46 45

Collatio cum utroque calculo Alph. & Copern.

Ex observatione.		Ex Alphons.	Ex Prutem.
Long. ♃	6 $44\frac{1}{2}$ ♉	7 6 ♉	6 14 ♉
Latit.	0 $48\frac{1}{4}$ M,	1 0 M.	1 8 M.

Ex observatione.		Alphonsino	Coperniano.
Long. ♀	7 $21\frac{1}{2}$ ♉	7 54 ♉	6 48 ♉
Latit.	0 $46\frac{2}{3}$ B.	0 8 B.	0 27 B.

Est itaq; Long. ♀ exquisite inter media, iuxta observationem, inter calculum Alphonsinum, & Copernianum, distans ab vtraque ratione, scrupulis 33. Atq; itidem fermè, in ♃ evenit, nisi quod is, 8. scrupulis, propius accedat Alphons. quàm Coperniano calculo.

DIE 11. P. M.

Aldeb. à Mer. P. M. | Dist. inter ♃ & ♀

H. M.	G. M.	
H. 2. M. 55	3° $7'\frac{2}{3}$	per Sextantem
H. 2. M. 59	3 8	
H. 3. M. 4	3 8	nouum.

Per Ar. B. {Ocul. ♉ à Mer. P. H. 3 17′ Decl. ♀ 15 $40\frac{1}{6}$ B.
Eadem à Mer. P. H. 3 21 Decl. ♃ 13 $4\frac{1}{4}$ B.

Aldeb. à Merid. vers. occas. | Dist. inter ♃ & oculum ♉

H. M.	G. M.	
H. 3 M. 31	27° $9'\frac{1}{4}$	per Sext. vet.
H. 3 M. 33	27 $9\frac{1}{2}$	

Eadem à Merid. | Inter ♀ & Aldeb.

H. M.	G. M.	
H. 3 M. 43	25° 6′	per Sext. vet.
H. 3 M. 48	25 5	

Alt. ♂ Meridiana per Q. Tychon. 54° 40′ 40″

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. | Distantia inter ♂ & infer. caput ♊

H. M.	G. M.	
H. 5 M. 15	24 $22\frac{1}{2}$	per Sext. vet.
H. 5 M. 20	24 $22\frac{1}{4}$	
H. 5 M. 23	24 $22\frac{1}{2}$	

Eadem à Mer. P. | Inter ♂ & cor ♌

H. M.	G. M.	
H. 5 M. $27\frac{1}{2}$	12 $38\frac{1}{4}$	
H. 5 M. 30	12 $38\frac{1}{4}$	
H. 5 M. 31	12 $38\frac{1}{6}$	

Aldebor. à Mer. P. | Inter ♂ & ceruicem ♌

H. M.	G. M.	
H. 5 M. $32\frac{1}{2}$	13° 5′	per Sext. veterem.
H. 5 M. $41\frac{2}{3}$	13 5	

DIE 12. MARTII. P. M.

Aldebor. à Merid. vers. occasum | Distantia inter ♃ & Aldebor.

H. M.	G. M.	
H. 3 M. 15	26° $58'\frac{1}{4}$	per Sext. vet.
H. 3 M. 17	26 $58\frac{1}{2}$	
H. 3 M. 19	26 $58\frac{1}{4}$	

Eadem à Mer. P. | Inter ♀ & Aldeb.

H. M.	G. M.	
H. 3 M. 24	23° $59'\frac{2}{3}$	
H. 3 M. 26	23 $59\frac{1}{4}$	
H. 3 M. 33	23 59	

Eadem à Mer.
H. 3 M. 28 Declin. ♃ B. 13° $9'\frac{1}{4}$ per Armill.
H. 3 M. 32 Declin. ♀ B. 16 $5\frac{2}{3}$ Boreal.
H. 8 M. 53 ♂ in Mer. habuit Alt. 54° $38'\frac{1}{3}$ per Tych.
54 $38\frac{1}{6}$ per Q. Port.

Oculus ♉ à Merid. vers. occas. | Dist. inter ♂ & infer. caput ♊

H. M.	H. M.	G. M.
H. 5. 18	H. 9. 23	24° $22'\frac{1}{2}$
H. 5. 20	H. 9. 25	24 $22\frac{2}{3}$
H. 5. 25	H. 9. 30	24 $22\frac{1}{2}$
H. 5. 27	H. 9. 32	24 $22\frac{1}{3}$

per Sext. veterem.

Superius caput ♊ à Mer. P. | Inter ♂ & cor ♌

H. M.	G. M.	
H. 2. M. 42	12° 38	per Sext. veterem.
H. 2. M. 45	12 $38\frac{1}{2}$	

Superius cap. ♊ P. M. Repetita inter ♂ & caput ♊ M.

H. M.	G. M.	
H. 3 M. 27	24° $22\frac{1}{4}$	per Sext. veterem.
H. 3 M. 30	24 $22\frac{1}{2}$	

Eadem P. M. | Repetita inter ♂ & cor ♌

H. M.	G. M.	
H. 3 M. 48	12° $38'\frac{3}{4}$	per Sextantem
H. 3 M. 55	12 $38\frac{1}{2}$	
H. 3 M. 59	12 $38\frac{3}{4}$	veterem.

Superius caput ♊ versus occasum | Inter ♂ & lucidam ceruicem ♌

H. M.	G. M.	
H. 4 M. 8	13° 6′	per Sextantem
H. 4 M. 12	13 $5\frac{3}{4}$	
H. 4 M. 17	13 $5\frac{3}{4}$	veterem.

Patet itaque Martem à die præcedente in hunc modum, insensibiliter motum fuisse, adeo vt circa hoc tempus appareat stationarius, quamuis Copernicus calculus trium scrupulorum, & Alphonsinus vnius interea admittat retrocessionem.

DIE 13. MARTII.

Oculus ♉ à Meridiano versus occasum.

H. 3 M. 36 Declinatio ♃ B. 13° $13'\frac{2}{3}$ per Armill.
H. 3 M. 40 Declinatio ♀ B. 16 $30\frac{5}{6}$ Boreal.

S Decli=

Oculus ♉ à Merid. vers. occaſ.		Inter ♂ & cor ♌
H. 4 M. 11		12 $37\frac{3}{4}$
H. 4 M. 13		12 38
H. 4 M. 15		12 $37\frac{2}{3}$

♂ in Meridiano per Q. Tychonicum 54 $36\frac{3}{4}$

Repetita Diſt. inter ♂ & cap. M. ♊

H. M.		
H. 9 32		24 $22\frac{5}{6}$
H. 9 34	II	24 $22\frac{5}{6}$
H. 9 40	III	24 $22\frac{5}{6}$

Repetita inter ♂ & cor ♌

H. M.		
H. 9 46		12 $37\frac{3}{4}$
H. 9 53	II	12 $37\frac{3}{4}$
H. 9 58	III	12 $37\frac{3}{4}$
H. 10 0	IV	12 $37\frac{3}{4}$

Inter ♂ & ceruicem ♌

H. M.		
H. 10 4		13° $7'\frac{2}{3}$
H. 10 10		13 $7\frac{1}{4}$
H. 10 16		13 $7\frac{1}{2}$

Hæ obſeruationes per Sext. vet. factæ ſunt.

DIE 14. MARTII. P. M.

♂ in Merid. habuit Alt. 54 $34\frac{5}{8}$ per Tychon.
54 $34\frac{2}{3}$ per Portat.

H.	M.		Inter ♂ & inferius cap. ♊		
9	3		24°	$23\frac{5}{8}'$	per Sextant. veterem.
9	7	II	24	24	
9	9	III	24	24	
9	13	IV	24	24	
H.	M.		Inter ♂ cor ♌		
9	19		12	37	
9	23	II	12	$36\frac{5}{8}$	
9	31	III	12	$36\frac{3}{4}$	
9	38	IV	12	$36\frac{5}{8}$	
H.	M.		Inter ♂ & ceruicem ♌		
9	50		13	8	
9	53	II	13	8	
9	55	III	13	8	
9	58	IV	13	8	

Collatis antecedentium dierum obſeruationibus à Die 11. Martij vſque in 14. apparet ♂ circa diem 12. vel ad ſummum inter 12. & 13. fuiſſe ſtationarium, cùm tamen calculus Alphonſinus in 14. diem ſtationem producat, Prutenicus verò vſque in 15. Colligitur verò proxima diſtantia ♂ à capite inferiori ♊ cùm eſſet ſtationarius 24° $22'\frac{1}{2}$ à corde ♌ 12° $38'\frac{1}{2}$ idque iuxta diem 12 & tempus ſuperius annotatum, fuitque Altitud. Meridiana Martij eo die 54° $38'\frac{1}{4}$ Hinc inquiratur ♂ Longitudo & Latitudo, & conferatur cum noſtra reſtitutione in Apogæo ♂ & motu ☉ atque præceſſione Æquinoctiorum.

DIE 16. MARTII.

Oculus ♉ P. M.		Diſt. inter ♂ & infer. cap. ♊	
H. 3 M. 57		24° $29'\frac{1}{3}$	per Sext. veterem.
H. 4 M. 5	II	24 $29\frac{1}{3}$	
Eadem à Mer. P.		Inter ♂ & cor ♌	
H. 4 M. 15		12 $31\frac{1}{3}$	
H. 4 M. 17	II	12 $31\frac{1}{2}$	
H. 4 M. 20	III	12 $31\frac{1}{2}$	

Altitudo ♂ Meridiana 54 $28\frac{1}{2}$ per Q. Tych.

DIE 19. MARTII.

H.	M.		Inter ♂ & infer. cap. ♊	
8	0		24°	$40'\frac{2}{3}$
8	7	II	24	$40\frac{3}{4}$
8	9	III	24	$40\frac{3}{4}$
8	12	IV	24	$40\frac{3}{4}$

per Sext. veterem.

♂ in Meridiano habuit Alt. 54° $18'\frac{1}{2}$ per Q. Tych.

H.	M.	Diſtantia inter ♂ & cor ♌	
8	35	12°	$17'\frac{1}{2}$
8	39	12	$17\frac{1}{2}$
8	41	12	$17\frac{1}{2}$

per Sext. veterem.

H.	M.		Inter ♂ & ceruicem ♌	
8	49		12°	$53'\frac{1}{8}$
8	53	II	12	52
8	59	III	53	53

per Sext. veterem.

Die 12. Martij H. $9\frac{1}{3}$ P. M. Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° $22'\frac{1}{2}$
Alt. ♂ Meridiana 54 $38\frac{1}{4}$
Longitudo ♂ 11° 45' 56'' ♌
Latitudo 3 22 3 B.

	Ex obſeruatione	Alphonſ. cal.	Prutenicus
Long. ♂	11° 45' 56'' ♌	8 $34\frac{1}{2}$ ♌	12 54 ♌
Latit.	3 22 3 B.	3 2 B.	3 32 B.

Die 16. Martij H. $7\frac{5}{6}$ Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° $29'\frac{1}{3}$
Alt. ♂ Merid. 54 $28\frac{1}{2}$
Declin. ♂ B. 20 23 0
Ergo Longitudo ♂ 11° 51' 24'' ♌
Latitudo B. 3 13 28 B.

	Ex obſeruatione	Alphonſ. cal.	Copern.
Long. ♂	11° 51 24 ♌	8 43 ♌	12 51 ♌
Latit.	3 13 28 B.	2 56 B.	3 $21\frac{1}{6}$ B.

Die 19. Martij H. $8\frac{1}{4}$ Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊ 24° 40' 45''
Alt. ♂ Meridiana 54 18 30
Declin. ♂ 20 5 30
Longitudo ♂ 12° 1' 40'' ♌
Latitudo B. 3 6 4

	Ex obſeruatione	Ex Alphonſ.	Ex Copern.
Long. ♂	12° 1' 40'' ♌	9° 7' ♌	12° 57 ♌
Latit.	3 6 4 B.	2 47 B.	3 14 B.

Ex obſeruatione patet locum ♂ fuiſſe Die 19. Martij H. 8 P. M. in 12° 2 ♌. Cumque die 12. quo ſtationarius, in cælo apparebat eſſet in 11° 46' ♌ ſequitur ipſum interuallo 7. dierum à ſtatione hucuſque progreſſum 16' ſcrupulis primis. Cùm tamen calculus Alphonſinus ſtatuat ipſum debere à ſtatione per proximos dies 7 ſequentes 46' ſcrupulis, promoueri dimidio gradu plus, quàm habet obſeruatio. At Ephemerides Copernianæ conſentiunt ſatis cum motu ipſius in cælo. Nam admittunt ipſum interuallo ſeptem dierum promoueri ſaltem ſcrupulis 17 quod vno ſcrupulo inſenſibili ab obſeruatione abundat.

DIE 25. MARTII.

Cùm oculus abeſſet à merid. verſ. occaſ. H. 4 40′ fuit Declinatio ♀ B. 21° 0′ per Armill. Boreal.
♂ in Merid. habuit Altitudinem 53 51 per Quadr. Tychonicum.

Inferius caput ♊ à Merid. verſ. occaſ. 28° 59′
♀ à Mer. verſus occaſ. 85 $43\frac{3}{4}$
Diff. Aſcenſ. Reſp. 56 $44\frac{3}{4}$
Inferius cap. ♊ à Mer.
♀ à Mer. 29 40
Diff. Aſcenſ. Reſp. 86 $24\frac{2}{3}$
H. 59 erat ſpica ♍ à Meridiano verſus Ortum 56 $44\frac{2}{3}$
H. 2° 55′ A.
Quod pro corrigendo horologio nota.

H.	M.	Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊		
9	0			
9	5	25	22	per Sext. Veterem.
9	8	25	$22\frac{1}{8}$	
		25	22	

H.	M.	Inter ♂ & cor ♌		
9	37	11°	$27\frac{1}{2}$	per Sext. Veterem.
9	41	11	$37\frac{1}{2}$	
9	50	11	$37\frac{1}{2}$	

DIE 26.

H. 8. 3. ♂ in Meridano habuit Altitudinem 53° $49\frac{1}{4}$ per Tychon.
53 $49\frac{1}{2}$ per Portat.

H.	M.	Diſtantia inter ♂ & inferius caput ♊	
8	18	25°	$30\frac{5}{8}$
8	20	25	$30\frac{5}{8}$
8	22	25	$30\frac{5}{8}$

H.	M.	Inter ♂ & cor ♌	
8	26	11°	28
8	28	11	28
8	32	11	$27\frac{3}{4}$

per Sext. veterem.

H. 8. $37\frac{1}{2}$ Diſtabat inferius caput ♊ à Merid. verſus occaſum. H. 2. $19\frac{1}{2}$ hinc horologium corrige.

DIE 30.

♂ in Merid. habuit Alt. 53° 29′ Per Q. Tychon.

DIE 7. APRILIS.

Inferius cap. ♊ à Mer. verſus occaſ. H. 3. 3. P. M.
Tunc fuit Declin. ♀ B. 24° 32 per Armill. Bor.
Inferius caput Mer. verſ. occaſ. 48° $31'\frac{1}{2}$
♀ à Merid. verſus occaſum. 89 48
Diff. Aſc. Reſp. vtriuſq; 41 $16\frac{1}{2}$
Inferius caput ♊ à Merid. P.
♀ à M. P. 49 34
Diff. Aſcenſ. 90 50
41 $16\frac{1}{4}$
Inferius caput ♊
♀ 50 $59\frac{1}{4}$
Diff. Aſcenſ. 92 $15\frac{5}{6}$
41 35
Per Armill. Boreal.
Inferius caput ♊ à Merid. H. 3° 20′ P. M.
Declin. ♂ 18° $37\frac{2}{3}$ per Armil. Bor.
Infer. cap. ♊ à Merid. verſus occaſ. 54° 50′
♂ à Meridian. verſus occaſ. 26 $15\frac{5}{6}$
Diff. Aſcenſ. Reſp. 28 $34\frac{1}{6}$

Inferius cap. ♊ à Merid. P. 55 $47\frac{1}{6}$
♂ à Merid. P. 27 $11\frac{1}{2}$
Diff. Aſcenſ. 28 35 40
Inferius cap. ♊ à M. 56 52
♂ à M. 28 17 40
Diff. Aſcenſ. 28 34 20
Inferius caput ♊ à M. 57 56
♂ à M. 29 $20\frac{3}{4}$
Diff. Aſcenſ. 28 $35\frac{1}{4}$
Inferius ♊ à Mer. 58 $46\frac{1}{4}$
♂ P. M. 30 11 0
Diff. Aſcenſ. Reſp. 28 $35\frac{1}{4}$

DIE 13. APRILIS.

H. 9. 48 Inferius caput ♊ à Merid. verſus occaſ.
H. 4. 40 Declin. ♂ B. 17° $38'\frac{2}{3}$
Per Arm. Boreal.
Ierferius cap. à Mer. verſus occaſ. 66° $6'\frac{1}{2}$
♂ à Merid. verſus occaſum. 35 $19\frac{1}{3}$
Diff. Aſcenſ. Reſp. 30 $47\frac{1}{6}$
Inferius cap. ♊ à Mer. verſus occaſ. 66° $48'\frac{1}{4}$
♂ à Merid. verſus occaſ. 36 0
Diff Aſc. Reſp. 30 $48\frac{1}{2}$

Inferius caput ♊ à Mer. verſus occaſum.		Tempus proveniens.		Diſtantia inter ♂ & idem caput ♊ Per Sext. veter.	
H.	M.				
4	45	9	54	30°	$20\frac{3}{4}$
4	46	9	55	30	$20\frac{3}{4}$
4	47	9	56	30	21

Inferius caput ♊ P. M.					Diſtantia inter ♂ & cor ♌	
H.	M.		H.	M.		
4	35	facit	10	4	6°	$38\frac{3}{4}$
4	59		10	8	6	$38\frac{3}{4}$
5	3		10	12	6	$38\frac{3}{4}$

DIE 26. APRILIS.

Statim poſt occaſum ⊙

H.	M.	Diſtantia inter occid. limbũ ☾ & ♂	
7	51	46	$58\frac{1}{2}$
7	$52\frac{1}{2}$	46	$58\frac{2}{3}$
7	$53\frac{1}{3}$	45	$58\frac{3}{4}$
7	55	46	59
7	56	46	$59\frac{1}{4}$
7	59	47	0

Per Sext. veterem.

H.	M.	Diſtantia inter inferius cap. ♊ & ♀	
9	6	16°	49
9	$7\frac{1}{2}$	16	$49\frac{1}{6}$
9	$10\frac{1}{4}$	16	49

H.	M.	Diſtantia inter ♀ & lucidum humerum Erichthonij	
9	17	19°	34
9	20	19	$33\frac{1}{2}$
9	23	19	34

Pro latitudine cognoſcendâ.

Fuit autem ♀ hactenus tam alta, ut nullam ſenſibilem refractionem ingerere potuerit.

H.	M.	Inter ♀ & cor ♌	
8	39	53	7
8	42	53	$7\frac{1}{2}$
8	46	53	$7\frac{1}{2}$
8	$47\frac{1}{2}$	53	7

Per Sext. Veterem.

Obſeruationes ♂ eodem Veſperi.

H.	M.	Inter ♂ & inferius cap. ♊	
9.	31	34	$9\frac{3}{4}$
9.	33	34	10
9.	35	34	$9\frac{5}{6}$

H.	M.	Diſt. inter ♂ & Spicam ♍	
9.	48	56	$42\frac{1}{2}$
9.	$49\frac{1}{2}$	56	$42\frac{1}{2}$
9.	54	56	$43\frac{2}{3}$

per Sext. veterem.

Declin. ♂ B. 16° $8'\frac{1}{2}$ per Armillas Auſtral.

H. 10. $25\frac{1}{2}$ abfuit Meridionale caput ♊ à Meridia-
H. 10. 27 no verſus occaſum H. 6. M. $0\frac{1}{2}$ hinc
correctè. rectifica Horologium.

DIE 27. APRILIS.

H. 8. 11 Declin. ♀ B. 26° $30'\frac{3}{4}$ per Armill. Bor.

H.	M.	Diſtantia inter ♂ & ♀	
8.	41	49	$45\frac{3}{4}$
8.	$42\frac{1}{2}$	49	46
8.	43	49	$45\frac{3}{4}$

H. 8. 45 Declin. ♂ B. 16° 1 per Armill. Boreal.
16 $0\frac{3}{4}$ per Armill. Auſt.

H.	M.	Diſt. ♀ & cordis ♌	
8	$56\frac{1}{2}$	52°	5'
8	58	52	5
9	0	52	5

H.	M.	Inter ♀ & infer. caput ♊	
9	8	15	$48\frac{1}{2}$
9	12	15	$48\frac{1}{2}$

H. 9. $13\frac{3}{4}$ Abfuit cor ♌ à Merid. verſus occaſ.
H. 2. $23\frac{3}{4}$ Hinc poteſt Horologium corrigi.

H.	M.	Diſt. inter ♂ & infer. cap. ♊	
10	2	34	$32\frac{2}{3}$
10	$5\frac{1}{2}$	34	32
10	8	34	$32\frac{2}{3}$

H.	M.	Infer. ♂ & Spicam ♍	
10	$17\frac{1}{4}$	56	$19\frac{5}{6}$
10	$19\frac{2}{3}$	56	$19\frac{5}{6}$
10	21	56	19

per Sext. veterem.

Die 15. Aprilis H. 9 50 Diſt. inter ♂ & Merid. cap. ♊ 30° $20'\frac{3}{4}$
Declin. ♂ B. 17 38

Ergo

Longitudo ♂ 17 $37\frac{1}{2}$ ♌
Latitudo 2 9 B.

Die 15. Aprilis H. $9\frac{5}{6}$ P. M.

	Obſeruatio.	Alphonſ.	Pruten.
Long. ♂	17° $37'\frac{1}{2}$ ♌	15 10 ♌	18 0 ♌
Latitudo	2 9 B.	1 51 B.	2 12 B.

DIE 6. MAII.

H.	M.	Diſtantia inter ♀ & cor ♌	
9	38	43	$6\frac{1}{3}$
9	42	43	$6\frac{1}{4}$

per Sext. veter.

Pro corrigendo Horologio H. 9. 39 diſtabat inferius caput ♊ à Meridiano verſus occaſ. H. 5. 53 per Armill. Auſtral. Tranſiit Meridianum H. 3. 46. P. M.

H. 9. 45 Declin. ♀ B. 26 $6\frac{1}{2}$ per Armill. Auſt.

Nota ♀ fuit hoc tempore circa limites maximæ ſuæ remotionis vnde ipſius Apogæum & Excentricitas inquiri poteſt.

H.	M.	Inter ♀ & cor ♌	
9.	38	43	$6\frac{1}{3}$
9.	42	43	$6\frac{1}{4}$

per Sext. veterem.

H. 10. 33 Repetita diſt. inter ♀ & cor ♌ 43 4
Circa has poſtremas obſeruationes fuit Alt. ♀ 11
Et notare poteris inter nubes hoc veſperi obſeruatum eſſe.

Die 6. Maij proximè præſcripto H. $9\frac{2}{3}$
Diſt. inter ♀ & cor ♌ 43 $6\frac{1}{4}$
Declin. ♀ B. 26 $6\frac{1}{2}$

Ergo

Longitudo ♀ 11° 3' 5'' ♋
Latitudo 3 3 50 B.

Ex N. Calculo.	Ex obſeruat.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. 11 $0\frac{1}{2}$ ♋	11° 3' ♋	10 3 ♋	10 51 ♋
Lat. ♀ 3	$3\frac{5}{6}$ B.	3 6 B.	3 9. B.

Die 7. Maij ſequenti H. $9\frac{1}{2}$ Inter ♀ & cor ♌ 42 9
Declin. ♀ 26 0

Ergo

Longitudo ♀ 12° 0' 37'' ♋
Latitudo 3 2 13 B.

Ex N. Calculo	Ex obſeruat.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. 12 $0\frac{1}{4}$ ♋	12 $0\frac{2}{3}$ ♋	11 $0\frac{1}{2}$ ♋	11 49 ♋
Lat. ♀ 3	$2\frac{1}{4}$ B.	3 6 B.	3 11 B.

DIE 7. MAII.

Cùm ♀ abeſſet à Meridiano verſus occaſum H. 5 29 & horologium monſtraret H. 9. 49 fuit Declin. ♀ per Armillas Auſtrales 26° 0' Bor.

H.	M.	Diſt. inter ♀ & ♂ per Sext. veter.		
9	19	43	$55\frac{1}{4}$	Tunc fuit Alt. ♀
9	20	43	$55\frac{1}{3}$	per Radium $20\frac{1}{4}$

H.	M.	Inter ♀ & cor ♌		
9	33	42	$9\frac{1}{3}$	His fidendum. Erat enim
9	35	42	$9\frac{1}{3}$	benè ſerenum & ♀ à ſen-
9	38	42	$9\frac{1}{3}$	ſibili refractione libera.
9	$41\frac{1}{2}$	42	$9\frac{1}{3}$	
9	55	42	$9\frac{1}{4}$	

H.	M.	Inter ♀ & infer. cap. ♊		
10	4	6°	31'	non ſatis
10	9	6	32	certa.

NB. Hoc veſperi erat ſerenius, quàm antecedenti ♀ in maxima remotione, vnde excentricitas eius & Apogæum inquiratur.

H.	M.	Inter ♂ & Spicam ♍		
11	16	52°	$13'\frac{1}{2}$	per Sext.
11	20	52	$13\frac{2}{3}$	veterem.

H. 11. $24\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 14 $22\frac{1}{2}$ per Armill. Auſt.

Pro corrigendo horologio Nota quod cor ♌ tunc temporis fuerit à Merid. verſus occaſ. H. 5. 12
Tranſibat autem Meridianum cor ♌ H. $12\frac{1}{2}$
Hinc inquiratur locus ♂ & ex hoc ♀

DIE 12.

H. 9. 10 Declin. ♀ B. 25° 23' per Armill. Auſt.

H.	M.	Diſt. inter ♀ & ♂		
9	13	41°	$28'\frac{1}{2}$	per Sext.
9	14	41	29	veterem.
9	18	41	$28\frac{1}{2}$	
9	20	41	$29\frac{1}{4}$	

H. M.

H. M.
Inter ♀ & cor ♌
9. 30 — 37° $29'\frac{3}{4}$
9. 31 — 37 $29\frac{3}{4}$ } Alt. ♀ 18 Gr.
9. $32\frac{1}{2}$ — 37 30

H. M.
Repetita eadem Dist. ♀ & cordis ♌
9. 55 — 37° $29'\frac{1}{4}$
9. 58 — 37 $29\frac{1}{3}$

H. M.
Inter ♂ & Spicam ♍
10 5 — 50° 3′
10 8 — 50 3

H. 10 M. 12 Declin. ♂ B. 13° $30'\frac{1}{4}$ per Arm. Aust.
Ad rectificandum Horologium notare poteris H. 10 10′ distitisse cor ♌ à Meridiano versus occasum per Arm. Aust. H. 4 31 P. M.

DIE 17. MAII.

H. M.
Dist. inter ♀ & cor ♌
10 53 — 32° $58'\frac{2}{3}$
10 55 — 32 $59\frac{3}{4}$ } per Sext. vet.
10 58 — 33 $0\frac{1}{3}$ non satis certæ
H. 11. 4′ Declin. ♀ per Arm. Aust. 24° 40′ B.
H. 11. 10 Dist. inter ♂ & Spic. ♍ 47 44 per Sext.
H. 11. 30 Declin. ♂ B. 12° $38'\frac{1}{2}$ per Arm. Aust.

DIE 18.

H. M.
Dist. inter ♀ & cor ♌
9. 43 — 32° $11'\frac{1}{3}$ per Sext.
9. 46 — 32 11 veterem.
H. 10 $15\frac{2}{3}$ Declin. ♀ B. 24° $29'\frac{1}{2}$ per Arm. Aust.
H. 10 23 Repetita Dist. inter ♀ & cor ♌ 32 $10\frac{1}{2}$

H. M.
Dist. inter ♂ & cor ♌
10 26 — 6° 49′
10 27 — 6 49

H. M.
Inter ♂ & Spicam ♍ } per Sext. vet.
10 31 — 47 $16\frac{3}{4}$
10 33 — 47 17
10 34 — 47 $16\frac{3}{4}$
H. 10 40 Declin. ♂ 12° 27′ B. per Arm. Aust.
H. 10 $46\frac{2}{3}$ distabat cor ♌ à Merid. vers. occasum per Arm. Aust. H. 5. $18\frac{1}{2}$
Inde potest correctio Horologij elici.
Diff. Asc. à corde ♌ 6° 50′ 4″ à Spica 42° 26′ 13″
♂ limitata 153° 23′ 40″ Long. ♂ 0° 50′ 46″
Latitudo 1° 19′ 28 Septentr.

DIE 26. MARTII. H. 8 $\frac{1}{3}$ P. M.

Fuit Dist. inter ♂ & infer. cap. ♊ 25 $30\frac{5}{6}$
Alt. ♂ Meridiana 53 $49\frac{1}{2}$
Longitudo ♂ 12 50 5 ♌
Latitudo B. 2 50 14

Ex obseruatione	Alphons. calc.	Pruten. calc.
Long. ♂ 12° 50′ ♌	10 0 ♌	13° 35′ ♌
Lat. 2 $50\frac{1}{4}$ S.	2 30 B.	2 5 S.

DIE 14. SEPTEMBRIS.

His duobus sequentibus diebus 14 & 15 fuit apprimè serenum, adeo vt nulla nubecula vspiam in toto aere conspecta sit, erat etiam tranquillitas aeris amænitati apprimè coniuncta. Quare tam Solem, vt suo loco ulteriùs patet quàm aliquos Planetas in hunc sequentem modum diligenter ipsemet præsens obseruaui, idque in obseruatorio extra arcem subterraneo partim per Armillas Magnas subterraneas, partim per Sextantem Trigonicum vel Quadrantem Portatilem.

Primum.

Pro rectificando Horologio distabat infer. caput ♊ à Meridiano.

H. M.
4. $15\frac{1}{2}$ Distabat à Mer. vers. ort. 45 $6\frac{1}{2}$
4. 18 Distabat vt prius $44\frac{1}{2}$
4. 23 Eadem vt prius 43 15
vltima melior.

Deinde obseruauimus ♃ ab inferiori capite ♊ per Armillas Magnas subterraneas in huncModum.

H. M.
4 35 ♃ & infer. caput ♊ 39 58
idque in gradibus æquatoris.
4 38 Eadem distantia 39 57

H. M.
4 47 ♀ & oculus ♉ 73 46 idque in gradibus æquatoris vt prius.
Alt. ♀ erat 26 partium.

H. M.
4. 52 Eadem ♀ Distantia 73 44
4. 56 Eadem Distantia 73 44
Idque in Altitudine ♀ part. $27\frac{1}{2}$

H. M.
5 0 Distantia eadem 73 44
5 4 Eadem Distantia 73 45
Atque hæ videntur meliores esse in Altitudine ♀ partium quasi 28 Vtere itaque circa horam 5 distantia 73 44 absque omni sensibili errore.

H. M.
5. 8 visa est declin. ♀ 14 $9\frac{1}{4}$ septentr.
5. 11 Eadem declin. ♀ 14 9
5. 24 ♀ & Aldeb. vt prius 73 49
5. 31 Eadem distantia 73 50 Alt. 32
5. 34 Declin. ♀ fuit 14 $8\frac{1}{2}$
5. 36 Eadem Declin. 14 $8\frac{1}{2}$
5. 38 Declin. ♃ 21 $21\frac{1}{4}$ B.
5. 40 Declin. ♃ 21 21 Alt. 53
5. 42 Eadem 21 21
Alt. ♃ tunc erat quasi $53\frac{1}{2}$
5. 45 inter ♃ & ♀ 67 1

H. M.
☉ Medius oriri visus est 5 59

P. M.
♀ tunc abfuit à Merid. 46 22

Cùm ☉ dimidio quasi gradu ortus esset, visa est eius Declin 0 $14\frac{1}{2}$ idque in suprema sui circumferentia vnde centrum eius quasi in æqua. ore conspiciebatur.

Deinde ♀ à ☉ in hunc modum obseruauimus vt sequitur.

H. M.
6 36 Inter ♀ & ☉ per æquatorem 43° $38'\frac{1}{2}$
6 40 Solis visa Declin. 0 18

Fuitque tunc per aliud pinnacidium, idque meliori ratione ♀ à Sole in gradibus æquatoris P. 43 M. 50 estque melius. Alt. verò ☉ tunc erat $5\frac{1}{2}$

Declinationes ☉ subsequentes habes suo loco.

H. M.
H. 6. M. 46 ♀ à ☉ 43 $48\frac{2}{3}$ Alt. ☉ $6\frac{1}{2}$
7. 14 ♀ à ☉ 43 47 idque vnico saltem pinnacidio Alt. verò tunc erat $10\frac{1}{4}$

Decli-

Declinationes Solis apparentes hiſce obſeruationibus congruentes reperies ſuo loco, inter Solis obſeruationes.

Hora verò 11. M. 29 viſa eſt Solis Declin. 0° $26'\frac{3}{4}$ vtroque pinnacidio bis vel ter.

H. M.
12 6 eadem Declin. 0 27 idque vtroque pinnacidio.

Nota. Antecedentis diei obſeruationibus non multùm fidendum, propter inſtrumentum rurſus correctum.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Rurſus erat toto die & nocte præcedente, admodum benè toto cælo ſerenum & tranquillum. Et hæc ſequentia ipſemet præſens obſeruaui. Primùm pro correctione inſtrumenti viſa eſt Stella in cathedra Caſſiopeæ in diſtantia à polo 33 $7\frac{1}{2}$ obliquè iacens vnde Armillæ maiores ſubterraneæ benè ſe habent in ſitu.

H.	M.			
3	30	Declinatio ♃	21	$21\frac{1}{2}$ B.
3	50	Declinatio ♄	4	$3\frac{1}{2}$
3	53	Eadem ♄ Declin.	4	4
4	1	♄ & Aldeb. per æquat.	46	28 Al. ♄ $26\frac{1}{2}$
4	5	♄ & Aldeb. per æquat.	46	30
4	9	Diſt. ♄ & Aldeb. vt prius	46	23
4	17	Eadem Diſtantia	46	$31\frac{1}{2}$
4	20	Eadem	46	28 Alt. ♄ 25

Hæc varietas accidit propter ampla pinnacidiorum foramina, quare limitanda.

H.	M.			
4	18	Inter ♂ & Aldeb. per Sext.	47°	8′
4	25	Eadem per Sext. Trigon.	47	$8\frac{3}{4}$
4	32	Eadem Diſtantia per Sext.	47	9

Fuit Altitudo ♄ quaſi P. 24 vnde ſatis certò potes te hiſce fundare obſeruationibus.

H.	M.			
4	37	Eadem Diſt. ♄ ab Aldeb.	47	9
4	38	♄ ab Aldeb. per æquatorem	46	32 bona
4	41	Eadem Diſtantia	46	32
4	44	Declin. ♄	4	$3\frac{1}{2}$
		fuitque tunc ipſius Alt. quaſi	22	0
4	50	♃ à Meridionali capite ♊ per Armillas magnas in æquatore	40	1
		Alt. ♃ tunc viſa eſt quaſi	$55\frac{1}{2}$	
4	53	Eadem Diſtantia fuit	40	2
4	56	Eadem in æquatore	40	0
5	0	Eadem in æquatore	40	$0\frac{1}{2}$

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore vti Diſtantia circa hoc tempus 40 1

H.	M.		G.	M.
5	0	Diſtabat ♃ & Merid. cap. ♊	36	51 per Sext.
5	1	Declin. ♃ obſeruata	21	$22\frac{1}{2}$
5	3	Eadem vt prius	21	$22\frac{1}{2}$
5	8	Infer. ♊ & ♀	27	54
5	9	Diſt. infer. ♊ & ♀ per Sext.	29	48
5	12	Eadem per Sext. Diſt.	29	48
5	13	♀ à Merid. ♊	27	56
5	15	♀ Diſt. ab infer. ♊ per Sext.	29	48
5	16	Diſtant. ea per æquator.	27	50
5	20	Diſt. per Sextant.	29	48

Alt. ♀ fuit circa hæc tempora quaſi 30°

H.	M.			
5	22	♀ à Merid. ♊ per æquator.	27	49
5	26	Eadem Diſtantia	27	52
5	30	Eadem	27	50
5	34	Eadem	27	48

Atque hæc veniunt limitanda propter ♀ magnitudinem, diuerſitatem aliquam ingerentia.

H.	M.			
5	37	Declin. ♀	14	0
5	41	Eadem Declin. ♀	14	$0\frac{1}{2}$
5	44	Eadem Declin. ♀	14	$0\frac{1}{2}$

Atque eadem viſa eſt hora 5. M. 47

H.	M.			
5	44	Inter ♃ & ♀ per Portat. Quadr. viſa eſt Diſtantia	64	$41\frac{1}{2}$
5	48	Eadem Diſtantia per Portat.	64	42
5	49	Declin. ♃ viſa eſt	21	$22\frac{1}{2}$
5	50	Rurſus inter ♃ & ♀	64	$41\frac{1}{2}$
5	53	Eadem Diſtantia	64	42

Atque hæ Diſtantiæ acceptæ ſunt per Quadr. Portat. inter ♃ & ♀ cum ☉ iam iam vellet oriri.

Oriebatur verò ☉ in Horolog. Hora 6. M. 1. quaſi, idq; Medius ſuper montes. H. 5. Hinc Orientale. Totus verò Sol ortus videbatur Hora existente 6° 2′ quaſi

H.	M.			
6	$2\frac{1}{2}$	Inter ♃ & ♀ per æquat.	67	56
6	4	Eadem per æquatorem	67	55
6	7	Eadem per æquatorem	67	57
		Fuitque tunc Alt. ♀ partium	36	

H.	M.			
6	9	Inter ♃ & ♀	67	54
6	12	Eadem Diſtantia	67	54

Hæc verò varietas accidit propter diei lumen, quare venit limitanda aliquantulum, nam Sol erat ortus.

Potes autem circa Horam 6 vti Diſtantia æquatoria ♃ & ♀ partibus 67 $55\frac{1}{2}$ abſque omni ſenſibili errore.

Oportet verò accordare potius hæc omnia cum Diſtantia per Quadr. accepta.

H.	M.			
6	15	Declin. ♀	14	0
6	22	Declin. ☉	0°	$34'\frac{1}{4}$ viſa. Alt. 3.
6	24	Eadem	0	$34\frac{1}{4}$ Alt. $3\frac{1}{2}$
6	28	Eadem	0	$35\frac{1}{2}$
6	33	Alt. ☉ $4\frac{1}{3}$ ♀ à ☉ per æquat.	43	47
6	35	Alt. ☉ $4\frac{5}{6}$ Declinatio	0	37
6	40	Alt. ☉ $5\frac{1}{6}$ & tunc diſtabat ☉ à ♀ per gradus æquat.	42	
6	40	Obſeruata eſt Diſt. ☉ à ♀ per Sext.	45	
6	$40\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $5\frac{1}{2}$ Declin.	0°	$39'\frac{1}{2}$
6	44	♀ à ☉ per æquat.	43	47
6	46	Declin. ☉	0	40
6	48	♀ à ☉ Diſt. per Sext.	45	48

H.	M.			
6	50	Declinatio ☉	0	$40\frac{1}{2}$
		Alt. verò ☉ tunc		$6\frac{1}{2}$
6	53	Alt. ☉ 7 Diſt. à ♀ per æquat.	43	

Verùm hæc vltima non eſt ſatis certa propter nimium diei lumen.

6.55 ♀ à ☉ per Sext. 45° 52′ Sed notandum erit, quod obſeruationes diſtantiarum ♀ à ☉, per Sext. difficillimè obſeruari potuerint propter diei lumen, quare conferendæ veniunt cum ijs, per Armillas capitis.

H.6. M.56	Declin. ☉	G0 41	Alt. $7\frac{1}{2}$
H.7. M. 6	Declin. ☉	0 $42\frac{1}{3}$	Alt. 9
H.7. M. 9	Ead. Declin.	9 42	Altero pinnacid.
H.7. M.18	Declin. ☉	0 43	Alt. $10\frac{1}{3}$
H.7. M.20	Eead. Decl.	0 $42\frac{3}{4}$	Altero pinnacid.

Reliquas obſervationes declinationum ☉ uſque in Meridiem per Armillas majores ſubterraneas acceptas reperies ſuo loco inter obſeruationes ſolares.

Atque ex his antecedentibus obſeruationibus ♄ ♃ & ♀ & eorum loca exactè indagari poſſunt, idque præſertim ad diem 15. eò quòd ejus diei obſeruationes ſint exactiores Eſt autem ♀ non longè à remotiſſima à ☉ diſtantia. Et ♄ non longè ab ☍ ☉ ipſe ☉ iuxta æquat.

DIE 20. SEPTEMB. A. M.

Diſtantia ☉ & ♀, ſumpſimus per Æquatorem Armillæ ſubterraneæ Majori affixum ἐν πλάτει hoc modo.

H.7.M.				
H.7.M. $4\frac{1}{2}$	Diſt. æquat.	43°	40′	Alt. ☉ $6\frac{1}{2}$
H.7.M. 7	Diſtantia	43	41	Alt. ☉ 7 part.
H.7.M. $33\frac{2}{3}$	Diſtantia	43	40	Alt. ☉ $10\frac{1}{3}$
H.7.M.48	Diſtantia	43	$49\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $12\frac{1}{2}$
H.8.M. $4\frac{1}{2}$	Diſt. eadē	43	40	Alt. ☉ $14\frac{1}{3}$
H.8.M.18	Diſtantia	43	40	Alt. ☉ 16 part.
H.8.M. $26\frac{1}{3}$	Diſtantia	43	40	Alt. ☉ 17 part.
H.8.M.35	Diſtantia	43	40	Alt. ☉ $17\frac{5}{6}$
H.8.M.38	Diſtantia	53	39	Alt. ☉ $18\frac{1}{3}$

per Quadr. minimum.

Interea per Armillas ipſas obſeruata G.

H.7.M. $41\frac{2}{3}$	Declin. ♀	13°	9′ ferè	Alt. ☉ $11\frac{1}{2}$ per Quadrat.
H.8.M. $9\frac{1}{3}$	Declin. ♀	13	9	Alt. ☉ $14\frac{5}{6}$
H.8.M.46	Declin. ♀	13	$8\frac{1}{6}$	Alt. ☉ 19 part.

Quæ præterea declinationes ſolis acceptæ ſunt, ſupra ſeorſim inter ſolis obſeruata quærendæ erunt. Notandum etiam, quod Horologij ſubterr. error vix ſenſibilis fuerit, atque cœli viſus, albis nubeculis aliquantulum per totum diem præpediebatur.

DIE 21. SEPTEMB. A.M.

Rurſum pari modo ☉ & ♀, diſtantiam itemque ♀ declinationem ferè in hunc modum venati ſumus.

H.6. M.35	Diſtantia	43°	29′	Alt. ☉ $2\frac{3}{4}$
H.6. M.41	Diſt. ☉ & ♀	43	31	Alt. ☉ $3\frac{5}{6}$
H.6. M. $50\frac{1}{2}$	Diſtantia	43	34	Decl. ♀ 12 $58\frac{1}{4}$
H.6. M.55	Diſtantia	43	35	Alt. ☉ $5\frac{1}{2}$
H.7. M. $17\frac{1}{2}$	Diſtantia	43	$36\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $8\frac{1}{2}$
H.7. M. $29\frac{2}{3}$	Diſt. æquato.	43	37	Alt. ☉ $9\frac{2}{3}$
H.7. M.36	Diſtantia	43	38 39°	Alt. ☉ 11
H.7. M.45	Diſtantia	43	$39\frac{1}{2}$	Alt. ☉ 11
H.7. M.49	Diſtantia	43	40	Alt. ☉ $12\frac{1}{2}$
H.8. M. $9\frac{1}{3}$	Diſtantia	43	$38\frac{1}{2}$	Alt. ☉ $14\frac{2}{3}$
H.8. M.21	Diſtantia	43	38	Alt. ☉ 16
H.8. M.41	Diſt. quaſi	43	32	♀ ferè diſpar.

Eodem die ante diluculum.

Diſtantia fuit obſeruata inter ♄ & Aldeboram per Sext. veterem.

Hora 3	M. $11\frac{1}{2}$	part.	47°	$38'\frac{1}{6}$	
Hora 4	M. 20	Eadem diſt.	47°	38′	Alt. ♄ 28
Hora 4	M. 8	itidem	47	38	per Sext. veter.
Hora 4	M. $5\frac{3}{4}$	Diſt. eadē	46	56	per æquator.
Hora 4	M. 18	Diſt. ♄ & Aldeb.	46°	$55\frac{1}{2}$	Æquatoria.
Hora 4	M. $22\frac{1}{4}$	pari modo	46°	$55'\frac{1}{2}$	Alt. ♄ 21
Hora $4\frac{1}{2}$		Inter ♄ & Aldeb.	47	$37\frac{1}{2}$	per Sext.
		paulo poſt	47	37	per eundem.
Hora 4	39	Diſt. eorund.	46	56	æquatoria.

Inter ♃ & M. caput ♊

H. 4.	M. $45\frac{1}{2}$	Diſtantia	39°	59′	per æquator:
H. 4.	M. 50	Diſtantia	40	0	itē æquatoria.
H. 4.	M. 49	Diſt. ſimpl.	36	53	per Sext.
H. 4.	M. 53	Diſtantia	40	0	per æquator.
H. 4.	M. 57	Diſt. ♃	21	22	exactè.
H. 5.	M. 0	Diſt. eorūd.	36	$50\frac{1}{4}$	} per Sext.
H. 5.	M. 7	Diſt. fuit	36	51	} per Sext.
		mox deinde	36	52	} per Sext.
		Eadē inſtante	35	52	} per Sext.

Inter ♀ atque M. caput ♊.

H. 5.	M. 9	Diſtantia	33°	$29'\frac{1}{4}$	♀ 27 per æquatoriam.
H. 5.	M. 14	Diſtantia	33	29	æquatoria.
H. 5.	M. 19	Diſtantia	33	29	itē æquat.
H. 5.	M. 23	Diſtantia	33	$30\frac{1}{2}$	æquatoria.
H. 5.	M. 24	Diſt. eorundē	35°	0′	} per Sext. veterem.
H. 5.	M. 27	Diſt. eadem	35	$59\frac{1}{2}$	} per Sext. veterem.
H. 5.	M. 30	Diſtantia	35	$0\frac{1}{2}$	} per Sext. veterem.
H. 5.	M. 32	Diſtant erat	35	$59\frac{1}{2}$	} per Sext. veterem.
H. 5.	M. $33\frac{1}{2}$	Declin. ♀	12	59	Alt. ♀ 31

Inter ♃ & ♂ Planetas.

H. 5.	M. $45\frac{1}{4}$	Diſtantia	73°	$30'\frac{1}{2}$	æquatoria.
H. 5.	M. 50	Diſtantia	73	30	ferè æquat.
H. 5.	M. 53	Diſtantia	73	$30\frac{1}{2}$	æquatoris.
H. 5.	M. 46	Diſt. eorundē	70°	12	} per Quadr. portat.
H. 5.	M. 48	Diſtantia	70	$11\frac{1}{2}$	} per Quadr. portat.
H. 5.	M. 52	Diſtantia	70	12	} per Quadr. portat.

DIE 22. Ante diluculum.

H. 2.	M. $36\frac{2}{3}$	Declin. ♃ Bor.	3°	50′	Alt. 32

Inter ♃ & Aldeb.

H. 3.	M. 15	Diſtantia	47°	42′	} per Sext. △
H. 3.	M. 24	Diſt.	45	41	} per Sext. △
		eodē inſtant.	47	42	} per Sext. △
H. 3.	M. 16	Diſt.	47°	1′	} æquatoria.
H. 3.	M. $26\frac{1}{2}$	Diſt.	47	1	} æquatoria.
H. 3.	M $29\frac{1}{3}$	Diſt.	47	1	} æquatoria.
H. 3.	M. 40	Diſt. rurſus	47	41	} per Sext. △
		II	47	43	} per Sext. △
		III	47	$41\frac{1}{2}$	} per Sext. △
H. 4.	M. 36 & 39	Declinatio ♄	3	$50\frac{1}{2}$	B.
H. 4.	M. $18\frac{1}{3}$	Declinatio ♄	3	51	Alt. ♄ $20\frac{1}{4}$

Inter ♃ & Mer. caput ♊.

H. 5.	M. $3\frac{1}{3}$	Diſtantia	40°	0′	} Æquatoria.
	$6\frac{2}{3}$	Diſtantia	39	$59\frac{4}{5}$	} Æquatoria.
	28	Diſtantia	39	$59\frac{1}{3}$	} Æquatoria.
	32	Diſtantia	40	0	} Æquatoria.

H. 4.

H. 4. M. 12 Declin. ♃ 21° 21′$\frac{1}{3}$ per Armillas.
H. 4. M. 16 Declin. ♃ 21 22 ferè.
H. 4$\frac{1}{4}$ Eorundem Dist. I 36 50$\frac{2}{3}$
II 36 51$\frac{2}{3}$
III 36 51$\frac{2}{3}$
per Sext. △

Inter ♀ & Mer. caput ♊
H. 4. M. 37 Dist. obs. 34° 24′
H. 4. M. 40 Dist. 34 24$\frac{5}{8}$ } æquatoris.
H. 4. M. 45 Dist. 34 24

H. 4$\frac{5}{8}$ Distantia eorundem 35° 49′ } per Sext. in-
Eodem instanti 35 49 } ter nubes.
H. 4. 51 Declin. ♀ 12° 47′$\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 25$\frac{1}{4}$

Inter ♃ & ♀ Planetas.
H. 5. M. 0 Distantia obs. 74° 27′
5. M. 3$\frac{2}{3}$ 74 27$\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 27
5. M. 5 74 27$\frac{1}{2}$
5. M. 7$\frac{1}{4}$ 74 27$\frac{2}{3}$
Æquatoria Dist.
H. 5. M. 18$\frac{1}{2}$ Dist. eorundem 71° 10′
5. M. 20$\frac{1}{2}$ 71 9$\frac{3}{4}$ } per Q. Por.
5. M. 23 71 9$\frac{3}{4}$
per raras nubes.
H. 5. M. 12 Declin. ♀ 12 47 per Armillas subterran. maiores.

DIE 23. SEPTEMB. Ante Diluculum.

H. 3$\frac{1}{2}$ Declin. ♄ 3° 48′$\frac{1}{3}$ Alt. ♄ 26 part. $\frac{1}{4}$
H. 3 M. 43 Decl. ♄ 3 48$\frac{1}{4}$ Alt. ♄ 25 part.

Inter ♄ & Aldebor.
H. 3. M. 50 Distantia 47° 5′
M. 53$\frac{1}{3}$ 47 5$\frac{1}{2}$ } æquatoria.
M. 58$\frac{1}{2}$ 47 5$\frac{1}{2}$
Paulo post Declin. ♄ 3° 48′ Alt. ♄ 22 part.
H. 4. M. 39 eadem Distantia 47 47
H. 4. M. 37 47 45$\frac{2}{3}$
H. 4. M. 43 47 45
paulo post exactius 47 46
per Sext. Trig.

Inter ♃ & Merid. caput ♊
H. 4. M. 23 Distant. 40° 0′$\frac{1}{2}$
M. 29$\frac{1}{2}$ 40 0$\frac{2}{3}$ } æquatoria.
M. 44$\frac{2}{3}$ 40 0$\frac{3}{4}$
H. 4. M. 30$\frac{1}{8}$ Declin. ♃ 21 21$\frac{1}{2}$ per easdem Armillas.
H. 4. M. 45 Dist. simplex 36 49$\frac{1}{2}$ } per Sext.
36 40$\frac{1}{2}$ } Trig.

Inter ♀ & Merid. caput ♊
H. 4. M. 58$\frac{2}{3}$ Distantia 35 24$\frac{1}{2}$
H. 5. M. 4$\frac{2}{3}$ 35 25$\frac{1}{3}$ } æquatoria.
10$\frac{1}{2}$ 35 25$\frac{1}{2}$
H. 4. M. 57 Distantia simplex 36 46$\frac{1}{2}$ } per Sext.
36 46$\frac{1}{2}$ } Trig.

Inter ♃ & ♀ Planetas.
H. 5. M. 21$\frac{1}{2}$ Distantia 72 7$\frac{2}{3}$
M. 24 72 7$\frac{1}{3}$ } per Q. Portat.
M. 25 72 7$\frac{1}{3}$
H. 5. M. 28$\frac{1}{2}$ Distantia 75° 28′$\frac{1}{2}$
M. 34$\frac{2}{3}$ 75 28$\frac{1}{3}$ } Æquatoria.
M. 37$\frac{1}{3}$ 75 28$\frac{1}{8}$
H. 5. M. 44$\frac{1}{3}$ Declin. ♃ 21 21 } per easdem
M. 47$\frac{2}{3}$ Declin. ♀ 12 33 } Armillas.

Hora 6. M. 14$\frac{6}{7}$ ☉ Superiori limbo cum
14 hemisphærio inferio-
21 ri limbo emersit
Horizont. alt. ♀ 27 part.

Inter ☉ & ♀ Planetas.
Hora 7. M. 17. cùm ☉ esset altit. 8. partiũ per easde
Armillas subterr. Distantia 43° 28′
M. 20$\frac{2}{3}$ 43 28
M. 23$\frac{1}{2}$ 43 31 } Æqua-
M. 27$\frac{2}{3}$ 43 32$\frac{1}{4}$ } toria.
M. 40 43 32$\frac{1}{2}$
Declinationes deinde solares, quas eodem die vna cum ☉ altitudinibus ad verum tempus obser-vavimus, supra inter solis observationes seorsim habentur. De horologio verò nihil ambigui re-linquitur: eum in 24. horis tantùm in 1$\frac{1}{2}$ Mi-nutis circa meridiem celerius iverit: qui error facilè negligitur.

DIE 8. OCTOBRIS post ☉ occasum.

Circiter 11. horam declin. ♄ 3° 20′ Boreal.
Altero pinnacidio 3 20$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ distat à 90. gradu. 36° 37$\frac{1}{3}$ in æquat.
♄ autem 84 51$\frac{1}{2}$
Distant. æquatoria Aldeb. & ♄ 48 14$\frac{1}{3}$ distitit.
Oculus ♉ ab ortu æquinoct. 37° 29′
♄ item 85 42
Diff. Ascensionis Resp. 48 13
Oculus ♉ ac ortu æquinoct. 38 9$\frac{1}{2}$
♄ verò 46 25 distabat.
Diff. Asc. Resp. vtriusq; 8 16$\frac{1}{2}$ inter nub.
Pone hic declinationem 3° 20′ Borealem, & Distan-tiam æquatoriam 48°. 15. inter ♄ & Aldeb. & insensibiliter aberrabis.
Hanc autem obseruationem potes conferre cum ea die 23. Septemb. facta est, atque hinc colligere locum ♄ in ☍ medij loci ☉

DIE 10. OCTOB. ad Vesperas.

Inter ♄ & os Pegasi.

Hora	Min.	Dist. æquatoria.	
10	7	43	39
10	13	53	38$\frac{3}{4}$
10	18	53	39$\frac{1}{4}$
10	31	53	39$\frac{1}{4}$
10	33	53	39$\frac{1}{3}$

Declin. ♄ Borealis. 0 16′ vtrinq;
Hora 10$\frac{1}{3}$ eorundem Dist. 53° 38′
Simplex apparuit 53 38
53 37$\frac{1}{2}$ } per Sext. △
53 38

Inter ♄ & Aldeb. per Armillas.

H.	M.			
10	47	Dist. æquatoria.	48°	25′
10	50		48	24
10	55		48	24$\frac{1}{2}$
10	58		48	24
11	0		48	24$\frac{1}{4}$
11	3		48	24

} in observatorio subterraneo.

Rursum inter ♄ & Aldeb.
Hora 11$\frac{1}{4}$ Dista. simplex 40° 11
II. 49 11$\frac{1}{2}$ } per Sext.
III. 49 11 } △
IV. 49 11

Inter

Inter ♃ & lucidam ♈

H.	M.				
11	20	Distantia æquat.	43°	$7'\frac{5}{6}$	per Armillas maior. subter.
11	25		43	7	
11	30		43	7	
11	$32\frac{1}{2}$		43	7	

H. 11 M. 45 Declin. ♃ 21 15
Altero pinnacid. 21 $15\frac{1}{6}$ Borealis.

DIE 11. OCTOB. Ante Meridiem.

Inter ♄ & ♃

H.	M.				
0	24	Distantia æquat.	54°	$29'\frac{1}{3}$	per Armillas.
0	28		54	$28\frac{1}{4}$	
0	33		54	$28\frac{2}{3}$	
0	36		54	$28\frac{1}{2}$	
0	40		54	$28\frac{1}{6}$	

Distantia eadem ♄ & ♃.

H.	M.				
0	58	I	55°	$52'\frac{1}{4}$	per Sext. △
1	0	II	55	$52\frac{1}{3}$	
1	3	III	55	$52\frac{1}{4}$	

Inter ♃ & inferius caput ♊.

H.	M.				
1	28	I	37°	35′	per Sext. △
1	30	II	37	$34\frac{1}{2}$	
1	33	III	37	$34\frac{1}{2}$	

Inter ♃ & superius caput ♊

H.	M.				
1	43	Distantia I	37°	$53'\frac{3}{4}$	Æquatoria.
1	47	II	37	53	
1	51	III	37	52	
1	54	IV	37	52	
1	58	V	37	52	

H. 2 M. 5 Repetita Declin. ♃ 21° $15'\frac{1}{2}$ Borealis.

Distantia æquatoria ♀ & inferioris capitis ♊

H.	M.				
4	47	per Armillas subterraneas	53°	$37'\frac{1}{2}$	Alt. ♀ 22°
4	52		53	38	
4	57		53	$38\frac{1}{2}$	

Distantia æquatoria ♀ & cordis ♌

H.	M.				
5	14	per Armillas subterraneas	17°	$5'\frac{1}{2}$	Alt. ♀ 25°
5	17		17	$5\frac{2}{3}$	
5	19		17	6	

H. 5 24 Declin. ♀ Bor. 7° $30\frac{1}{4}$

Nota. Hæ obseruationes sunt exquisitores, quàm die 8. factis, fuit etiam multò serenius & ex collatione cum 23. Septembris, & hac nocte factis, potest ♄ motus in ☍ ☉ indagari. ♀ verò cùm esset in distantiâ maxima matutina à ☉.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. $6\frac{1}{2}$ Dist. inter ♄ & lucid. ♈ 21° 44′ ⎫ 21 $44\frac{1}{2}$ ⎬ per Sext. △ 21 44 ⎭

DIE 19. A. M.

H.	M.			
H. 2	50	Diff. Asc. Resp. ♃ &	36°	$50'\frac{1}{3}$
H. 2	56	Inferioris capitis ♊	36	$50\frac{1}{4}$
H. 3	0	Per Armill. subterr.	36	50

H. 3 2 Declin. ♃ B. 21° 8′ per Armill. subterr.

DIE 22. OCTOBRIS.

H.	M.	Dist. per Sext. △		
11	21	Inter ♄ & Aldeboram	50°	$2'\frac{5}{6}$
11	24		50	$2\frac{3}{4}$
11	30		50	$2\frac{5}{6}$

H. 11 41 Decl. ♄ 2 $55'\frac{1}{2}$ per Arm. sub. Alt. ♄ $34\frac{2}{3}$

H.	M.	Oculus à Mer. versus ort.		♄ & Mer. versus occasum		Distant. æquatoria		Alt. ♄
11	55	27	$17\frac{1}{2}$	21°	53′	49°	$10\frac{1}{2}$	
12	0	25	$23\frac{1}{2}$	23	$47\frac{1}{2}$	49	11	32°
12	4	24	$57\frac{1}{2}$	24	14	49	$11\frac{1}{2}$	
12	$7\frac{1}{3}$	24	$2\frac{1}{2}$	25	9	49	$11\frac{1}{2}$	

DIE 23. OCTOB. A. M.

H.	M.	Infer. cap. ♊ à Mer. ad ortum		♃ à Mer. versus ortum		Distant. æquatoria		Altit. ♃
1	11	46	$45\frac{1}{2}$	4	$54\frac{1}{2}$	40°	51′	55°
1	49	45	$25\frac{1}{2}$	3	$33\frac{1}{4}$	41	$32\frac{1}{4}$	$55\frac{1}{3}$
1	53	44	$16\frac{1}{2}$	2	$23\frac{1}{2}$	41	53	$55\frac{1}{2}$
2	1	42	$24\frac{3}{4}$	0	$32\frac{1}{2}$	42	$52\frac{1}{4}$	$55\frac{1}{2}$

H. 2 6 Decl. ♃ B. 21° $5'\frac{1}{2}$ per Arm. etiam subt.

Obseruatio ♀ eadem nocte ante diluculum.

H. 4 M. 47 Declin. ♀ B. 3° 3′ Alt. $16°\frac{2}{3}$

H.	M.	♀ à Mer. versus ortum		Canis minor vers. occas.		Distant. æquatoria.		Altit. ♀	
5	14	60	$25\frac{1}{6}$	6	$23\frac{1}{6}$	66	$48\frac{1}{3}$	18°	55
5	17	59	$40\frac{1}{6}$	7	8	66	$48\frac{1}{6}$	19	20
5	20	58	55	7	$54\frac{1}{2}$	66	$49\frac{1}{2}$	19	55
5	22	58	$17\frac{1}{2}$	8	$32\frac{1}{2}$	66	50	20	10
5	28	56	59	9	$51\frac{3}{4}$	66	$10\frac{3}{4}$	20	40

H. 5 31 Declin. ♀ B. 3° $1'\frac{2}{3}$ Alt. $21\frac{1}{2}$

H.	M.	♀ à Mer. versus ortum		Cor ♌ à Mer. ad ortum		Distant. æquatoria.		Altit. ♀	
5	41	53°	37′	23	$55\frac{3}{4}$	29	$41\frac{1}{4}$	22°	22′
5	44	52	51	23	$8\frac{2}{3}$	29	$42\frac{1}{3}$	22	40
5	49	51	$48\frac{1}{2}$	22	16	29	$42\frac{1}{2}$	23	0
5	54	50	$28\frac{1}{4}$	20	$45\frac{1}{2}$	29	$42\frac{3}{4}$	23	45

H. 6 M. 18 Inter ♀ & cor ♌ 31° 24′ ⎫ Alt. ♀
H. 6 M. 22 31 24 ⎭ 26°

Tempora præcedentium obseruationum satis benè se habent: nam die eodem 23 A. M. H. 9 ex ☉ horologium saltem duobus scrupulis primis tardiùs circumvolui compertum est.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Provenit Longitudo 23° $28'\frac{1}{4}$ ♌
Latitudo 1 15 M.

	Ex N. calculo	Ex obseru.	Cal. Prut.	Cal. Alph.
Long. ♀	23° 41′ ♌	23° 28′ ♌	23° 16′ ♌	23° 30′ ♌
Latit. ♀		1 27 M.	0 48 M.	1 27 M.

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. M.

Longitudo ♄ 16° 11′ 48″ ♈
Latitudo 2 48 3 M.

	Ex obseruatione	Cal. Pruten.	Ex Alph.
Long. ♄	16 $11\frac{5}{6}$ ♈	16 15 ♈	18 10 ♈
Latit. ♄	2 48 M.	2 48 M.	3 2 M.

DIE 10. OCTOBRIS. P. M.

Longitudo [Saturn]	14°	47	0	[Aries]
Latitudo	2	47	40	M.

	Ex obſeruatione	Cal. Pruten.	Cal. Alphon.
Long. [Saturn]	14 47 [Aries]	14 45 [Aries]	16 39 [Aries]
Latit. [Saturn]	2 47⅔ M.	2 48 M.	3 3 M.

DIE 11.

Longitudo [Venus]	12	1⅓	[Virgo]
Latitudo eius	0	0	

	Ex obſeruatione	Cal. Pruten.	Cal. Alphon.
Long. [Venus]	12 1⅓ [Virgo]	11 54½ [Virgo]	12 5 [Virgo]
Latit. [Venus]	0 0	0 44 B.	0 5 B.

DIE 5. NOVEMBRIS. A. M.

H.	M.				
H. 0	0	Declin. [Jupiter]	20°	53′ B.	per Armill. ſubter.
H. 0	13	Infer. cap. [Gemini] à Mer.	55°	25′	versus ortum.
		[Jupiter] à Meridiano	11	55	
		Diff. Aſcenſ. Reſp.	43	30	
H. 0	17	Infer. cap. [Gemini] à Mer.	54	34	ad ortum.
		[Jupiter] à Merid.	11	4½	
		Diff. Aſcenſ. Reſp.	43	29½	
H. 0	37	Inferius caput [Gemini]	49	49¼	ad ortum.
		[Jupiter]	6	20	
		Diff. Aſc. Reſp.	43	29¼	
H. 0	40	Infer. caput [Gemini]	48	30	ad ortum.
		[Jupiter] à Merid.	5	0¾	
		Diff. Aſc. vtriuſq;	43	29¾	per Armillas ſubterraneas max.
H. 0	30	fuit repetita Declin. [Jupiter]	20°	52′½	Bor.
H. 0	35	Diſt. inter [Jupiter] & lucid. [Aries]	37°	42′½	per
			37	42	Sext.
		Erat mediocriter ſerenum	37	42½	Trig.

DIE 7. NOVEMB. Manè.

H.	M.					
H. 0	34	Declin. [Jupiter]	20	50½	B. Alt. 54⅞	
H. 0	38	Caput [Aries] occid.	35	30		
		[Jupiter] Orientalis	4	36		
		Diff. æquat.	40	6		
H. 0	42	Caput [Aries] occid.	36	27		
		[Jupiter] Orient.	3	39⅔		
		Diff. æquat.	40	6	40	Alt. [Jupiter] 55 0
H. 0	47	[Jupiter] Orient.	2	11	15	
		Caput [Aries] occid.	37	56	30	
		Diſt. æquat.	40	7	45	
H. 0	55	Declin. [Jupiter]	20	50¾	bonæ.	
H. 1	8	[Jupiter] occid.	3°	4′	40″	
		Caput [Aries] occid.	43	3	0	
		Diſt. æquat.	40	8	20	
H. 1	13	[Jupiter] occid.	4	15		
		Caput [Aries]	44	23		
		Diſt. æquat.	40	8	Alt. [Jupiter] 54½	
H. 3	18	Canis minor	10	1¾	verſ. ortum	
		[Jupiter]	33	7½		
		Diſt. æquat.	43	9¼		
H. 3	15	Canis minor	8	15		
		[Jupiter]	34	54½		
		Diſt. æquat.	43	9½		
H. 3	19	Canis minor Occ.	7	24¾		
		[Jupiter] Orient.	35	44½		
		Diſt. æquat.	43	9¼		
		Alt. [Jupiter]	45⅔			
H. 3	62	Declin. [Jupiter]	20	49½		

Obſeruatio [Venus]

H.	M.				
H. 6	14	Declin. [Venus] Merid.	3°	14⅔	Alt. [illegible]
H. 6	17	Declin. [Venus] repetita	3	14½	
H. 6	34	Diſt. inter [Venus] & cor [Leo]	48	41⅔	Alt. [illegible]
H. 6	37	Diſt. eadem repetita	48	41	Alt. [illegible]
H. 6	38½	Eadem	48	40⅔	
H. 6	38½	Eadem	48	40⅗	
H. 6	40	Eadem	48	41½	
H. 6	42½	Cor [Leo] verſ. occaſ.	6	27	Alt. [Venus] [illegible]
		[Venus] verſus ortum	39	27½	
		Diff. æquat.	45	54½	
H. 6	45	Cor [Leo] occid.	7	5	
		[Venus] Orient.	38	51	
		Diſt. æquat.	45	56	
H. 6	47	Cor [Leo] occid.	7	30	
		[Venus] Orient.	38	26½	
		Diſt. æquat.	45	56½	
H. 6	49⅔	Cor [Leo] occid.	8	10	Alt. [illegible]
		[Venus] Orient.	37	45½	
		Diſt. æquat.	45	55½	
H. 6	54	Cor [Leo] occid.	9	19	Alt. [illegible]
		[Venus] Orient.	36	37½	
		Diſt. æquat.	45	56⅕	
H. 6	56¾	Cor [Leo] occid.	9	56	
		[Venus] Orient.	36	0	
		Diſt. æquat.	45	56	
H. 6	58⅓	Cor [Leo] occid.	10	23	Alt. 14[illegible]
		[Venus] Orient.	35	32	
		Diſt. æquat.	45	55	
H. 7	0	Cor [Leo] occid.	10	55	
		[Venus] Orient.	35	0	
		Diſt. æquat.	45	55	Alt. 15[illegible]
H. 7	7½	Declin. [Venus] Mer. vno pin.	3	16½	
		Alt. pinnacid.	3	16⅗	

DIE 12. NOVEMB. Ad Veſperam.

H.	M.				
H. 9	47	Declin. [Jupiter]	20°	44	Alt. 44¾
H. 9	53½	Inter [Jupiter] & lucid. [Aries]	36	39	Alt. 45 per Sext. bonæ
H. 9	56	Inter [Jupiter] & lucid. [Aries]	36	39	
H. 9	57½	Inter [Jupiter] & lucid. [Aries]	36	39	
H. 10	0⅔	[Jupiter] à Merid. Or.	37	14	
		Caput [Aries] occid.	2	5	
		Diſt. æquator.	39	19	
H. 10	5½	[Jupiter] à Merid. Or.	35	58	
		Caput [Aries] occid.	3	20½	Alt. 45[illegible]
		Diſt. æquat.	39	18½	Erat
H. 10	26	Declin. [Jupiter]	20	43½	mediocriter ſerenum

DIE 15. Manè.

H.	M.				
H. 4	37	Decl. [Jupiter] per Arm. ſubterr.	20	40⅓	Al. [Jupiter] [illegible]
H. 4	44	Infer. caput [Gemini] Occ.	21	45	
		[Jupiter] à Merid. Occ.	66	39	
		Diſt. æquat.	44	54	
H. 4	47	[Jupiter] à Merid. Occ.	67	30	
		Infer. cap. [Gemini] Occ.	22	35	
		Diſt. æquatoria	44	55	
H. 5	4	Declin. [Venus]	6	36	Alt. [Venus] [illegible]
H. 5	10½	[Jupiter] occid.	73	38	Alt. 2[illegible]
		Canis minor Occ.	28	46½	
		Diſt. æquat.	44	51½	
H. 5	16	[Jupiter] occid.	74	32½	
		Infer. cap. [Gemini] Occid.	29	38	
		Diſt. æquat.	44	54½	

H.5	18	♃ occid.	75	2	
		Inferius cap. ♊ Occid.	30	$6\frac{1}{2}$	A. ♃ 25
		Dist. æquat.	44	$55\frac{1}{2}$	
H.5	21	♃ occid.	75	$42\frac{1}{2}$	
		Infer. cap. ♊ Occid.	30	$49\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	44	53	
H.5	$24\frac{1}{2}$	♃ occid.	76	$45\frac{1}{3}$	
		Infer. cap. ♊ Occid.	31	$51\frac{1}{3}$	
		Dist. æquat.	44	54	
H.5	$29\frac{1}{2}$	Declin. ♃	20	$40\frac{3}{4}$	
		Altitudo ♃	23°	45′	
H.5	$36\frac{3}{4}$	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	41	$23\frac{1}{2}$	Al. $22\frac{2}{3}$
H.5	$39\frac{1}{2}$	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	41	$24\frac{1}{4}$	Per Sext.
H.5	$42\frac{1}{2}$	Eadem	41	$23\frac{1}{2}$	
H.5	46	Dist. inter ♃ & canem min.	45	23	
H.5	$48\frac{1}{2}$	Eadem	45	23	
H.5	$50\frac{1}{2}$	Eadem	45	$22\frac{1}{2}$	
H.5	54	Declin. ♃ Bor.	20	$40\frac{1}{2}$	A. $19\frac{1}{2}$
H.5	57	Declin. ♀	6	39	A. ♀ $14\frac{1}{4}$
H.6	$9\frac{1}{2}$	Dist. inter ♀ & Spicam ♍	5	49	A. ♀ $15\frac{2}{3}$
H.6	$12\frac{1}{2}$	Dist. inter ♀ & Spicam ♍	5	50	
H.6	18	Dist. eadem	5	$50\frac{1}{6}$	Al. $16\frac{1}{3}$
H.6	23	♀ Or.	45	$13\frac{1}{2}$	
		Cor ♌ occid.	9	$29\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	54	43	
H.6	$23\frac{1}{2}$	♀ Or.	44	$41\frac{1}{2}$	A. $17\frac{1}{4}$
		Cor ♌ Occ.	10	3	
		Dist. æquat.	54	$44\frac{1}{2}$	
H.6	$28\frac{1}{3}$	♀ Or.	43	56	
		Cor ♌ Occ.	10	47	
		Dist. æquat.	54	43	
H.6	33	♀ Or.	42	$50\frac{1}{3}$	
		Cor ♌ Occ.	11	$52\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	54	$42\frac{5}{8}$	
H.6	36	♀ Or.	42	$4\frac{1}{2}$	
		Cor ♌ occid.	12	37	Alt. $18\frac{1}{4}$
		Dist. æquat.	44	$41\frac{1}{2}$	
H.6	39	♀ Or.	41	$18\frac{1}{2}$	
		Cor ♌ occid.	13	$25\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	54	44	
H.6	42	♀ Or.	40	33	
		Cor ♌ occid.	14	9	
		Dist. æquat.	54	42	
H.6	45	♀ Or.	39	$38\frac{3}{4}$	
		Cor ♌ Occ.	15	$4\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	54	43	0
H.6		Obseruatio ☿			
H.6	$51\frac{1}{3}$	Declin. ☿ B.	13	$33\frac{1}{2}$	Alt. ☿ 5. quasi
H.6	52	Inter ☿ & Spic. ♍	25	$22\frac{1}{2}$	} per Sext. △
H.6	$54\frac{1}{8}$	Inter ☿ & Spic. ♍	25	$21\frac{1}{3}$	} per Sext. △
H.6	$55\frac{1}{2}$	Eadem distantia	25	$21\frac{1}{4}$	} per Sext. △
H.6	$57\frac{1}{3}$	Distantia eadem	25	23	
H.6	$58\frac{1}{2}$	Eadem	25	23	
H.7	$59\frac{1}{6}$	Dist. eadem	25	22	Alt. ☿ $5\frac{2}{3}$
H.7	$2\frac{1}{2}$	Declin. ☿	13	35	M.
H.7	$4\frac{1}{8}$	Dist. int. ☿ & spic. ♍	25	24	per Sext. △
H.7	$6\frac{1}{3}$	Eadem	25	24	Alt. $6\frac{1}{2}$
	$25\frac{1}{8}$	Declin. ☿ Merid.	13	$36\frac{1}{2}$	
		Cùm rursus ☿ à nubibus emergeret.			
H.7	28	Dist. inter ♀ & ☿	20	$51\frac{2}{3}$	Alt. ☿ $13\frac{1}{2}$
H.7	$30\frac{1}{6}$	Dist. inter ♀ & ☿	20	47	ἐν πλάτει propter auroram.

H.7	34	Declin. ♀ Merid.	6	42	non satis certa.
H.7	37	Declin. ♀ repetita	6	$44\frac{3}{4}$	} Alt. ♀ 23 bonæ.
H.7	42	Altero pinnacid.	6	44	} Alt. ♀ 23 bonæ.
H.7	44	♀ à Merid. Or.	25	$8\frac{1}{2}$	pro horologio

Fuit autem horologium H. $4\frac{1}{2}$ correctum per distantiam oculi ♉ à Merid. vers. occas.

Apparuit hoc tempore matutino ☿ tanquam rubicunda quædam stella, secundæ magnitudinis & mediæ, quasi 2. & 1. magnitudinis.

NB. Hoc eodem die 15. Novembris ad vesperas, dispersis interdum nubibus, Cometæ exile admodum vestigium ab acutè videntibus superesse putabatur, sed nullo instrumento obseruari eius situs potuit.

DIE 21. NOVEMB. Ad Vesperas.

☾ in 90 G. ab Asc. H. 5. 20 P. M.

H. 5	52	Declin. super. cornu ☾ B.	4°	$22'\frac{1}{2}$	
H. 5	57	Lucida ♈ Or.	49	$12\frac{1}{2}$	Al. sup. cor. 34
		Occid. limb. ☾ Or.	27	$57\frac{3}{4}$	
		Dist. æquat.	21	$14\frac{3}{4}$	
H. 6	$2\frac{1}{2}$	Lucida ♈ Orient.	47	52	
		Occid. limb. ☾ Or.	26	$39\frac{1}{2}$	Alt. $34\frac{1}{2}$
		Dist. æquat.	21	$12\frac{1}{2}$	
H. 6	6	Lucida ♈ Or.	46	58	
		Occid. limb. ☾ Or.	25	47	
		Dist. æquat.	21	11	
H. 6	9	Lucida ♈ Or.	46	$22\frac{1}{2}$	
		Occid. limb. ☾ Or.	25	$11\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	21	11	
H. 6	12	Lucida ♈ Or.	45	36	
		Occid. limb. ☾ Or.	24	27	
		Different. Ascens.	21	9	
H. 6.	23	Inter ♃ & caput ♈	35	$39\frac{1}{2}$	Alt. ♃ $21\frac{2}{3}$
H. 6.	$25\frac{2}{3}$	Eadem distantia	35	$30\frac{2}{3}$	
		Cælo non satis sereno.			
H. 6	$29\frac{3}{4}$	Decl. ♃ B. vno pin.	20	$34\frac{1}{4}$	
		Altero pin.	20	$34\frac{1}{2}$	
		Alt. ♃	$22\frac{3}{4}$		
H. 6.	$51\frac{1}{2}$	Oculus ♉ à Mer.	73	12	
H. 9.	$34\frac{1}{2}$	Lucida ♈ Occ.	3	12	pro horologio.
H. 9.	42	Inter ♃ & luc. ♈	35	29	Alt. ♃ $47\frac{2}{3}$
H. 9.	47	Eadem distantia	35	$29\frac{1}{2}$	
H. 9.	50	Eadem	35	29	
H. 9	54	Declin. ♃	20	$31\frac{1}{3}$	Alt. $48\frac{1}{4}$
H. 9	56	Altero pinnacid.	20	32	
H. 9	58	Distantia repetita inter ♃ & lucid. ♈	35°	$25'\frac{5}{6}$	
H. 9	$59\frac{2}{3}$	Eadem repetita	35	$28\frac{3}{4}$	
H. 10	1	Dist. ead. repet.	35	$28\frac{5}{6}$	
H. 10	$10\frac{1}{2}$	Dist. inter ♃ & infer. cap. ♊	42	$21\frac{1}{8}$	Alt. 46 part.
H. 10	$12\frac{1}{2}$	Ead. dist. repet.	42	18	
H. 10	14	Ead. repet.	42	$17\frac{1}{2}$	
H. 10	$15\frac{1}{4}$	Eadem	42	18	
H. 10	17	Eadem	42	18	Alt. ♃ $51\frac{1}{6}$
H. 10	$27\frac{1}{3}$	Dist. eadem	42	18	
H. 10	$38\frac{1}{3}$	Canis min. Or.	64	52	
		♃ Or.	19	$35\frac{1}{3}$	
		Dist. æquat.	45	$16\frac{2}{3}$	
H. 10	40	Canis minor Or.	64	20	
		♃ Or.	19	3	
		Dist. æquat.	45	17	
H. 10	45	Repet. declin. ♃	20	$31\frac{3}{4}$	
		Altero pinnacid.	20	$31\frac{1}{2}$	Alt. $52\frac{1}{2}$

Hora	Min.	Observatio	Grad.	Min.	
H. 10	53½	Inter ♃ & infer.cap.♊	42	18	
		Eadem repetita	42	17½	
		Eadem repetita	42	17⅔	
H. 10	56	Canis minor Or.	60	40½	A.52½
		♃ Or.	15	21¼	
		Diſt. æquat.	45	19¼	
H. 11	0½	Canis minor Or.	59	34¼	
		♃ Or.	14	15⅓	
		Diſt. æquat.	45	18	55″
H. 11	8½	Canis minor Or.	57	39½	
		♃ Or.	12	21	
		Diſt. æquat.	45	18¼	
H. 11	10⅓	Canis minor Or.	57	12	Alt.52½
		♃ Or.	11	52⅔	
		Diſt. æquat.	45	19½	
H. 11	14⅓	Lucida cap. ♈ Occ.	27	6	
		♃ Or.	10	52	
		Diſt. æquat.	37	58	
H. 11	16	Lucida cap. ♈ Occ.	27	33⅓	
		♃ Or.	10	26¾	
		Diſt. æquat.	38	0	5″
H. 11	18⅔	Lucida ♈ Occ.	28	5⅓	
		♃ Or.	9	52¾	
		Diſt. æquat.	37	58	5″
H. 11	22	Lucida ♈ Occ.	29	0	
		♃ Or.	9	0	
		Diſt. æquat.	38	0	
H. 11	24⅔	Lucida ♈ Occ.	29	36	Alt.52⅔
		♃ Or.	8	23	
		Diſt. æquat.	37	59¾	
H. 11	29⅓	Lucida ♈ Occ.	30	45	
		♃ Or.	7	13¾	
		Diſt. æquat.	37	58¾	
H. 11	35⅙	Lucida ♈ Occ.	32	2⅓	
		♃ Or.	5	58½	
		Diſt. æquat.	38	0	50″
H. 11	36¼	Lucida ♈ Occ.	32	30	
		♃ Or.	5	30⅓	
		Diſt. æquat.	38	0⅓	
H. 11	38¼	Lucida ♈ Occ.	33	0	
		♃ Or.	5	1½	
		Diſt. æquat.	38	1½	
H. 11	41½	Repetita declin. ♃	20	32	B.
		Alt. 54°⅓			
H. 12	41½	Lucida ♈ Occ.	48	5	
		♃ Occid.	10	2	
		Diſt. æquat.	38	3	
H. 12	47½	♃ Occid.	11	27⅔	
		Lucida ♈ occid.	49	30¼	
		Diſt. æquat.	38	2⅗	

Varietatem obſeruationis in diſtantia ♃ æquatoria à lucida ♈ peperit ☾ vicinitas & raræ quædam nubes.

DIE 22. NOVEMB. Ad Veſperas.

Hora	Min.	Observatio	Grad.	Min.	
H. 9	9½	Inter ♃ & infer.cap.♊	42	25⅙	Alt. ♃ 45¾
H. 9	11½	Eadem repetita	42	25	
H. 9	13	Eadem reiterata	42	25	per Sext.△
H. 9	17	Ead. ♃ & inf. cap.♊	42	25	
H. 9	20	Eadem	42	25	certæ.
H. 9	22	Declin. ♃ Bor.	20	21	per Arm.ſubterr.
H. 9	31⅓	♃ Orient.	31	54¼	
		Lucida ♈ Occ.	5	57½	
		Diſt. æquat.	37	51¾	
H. 9	34½	♃ Or.	31	6	
		Lucid. ♈ Occ.	6	44½	
		Diſt. æquat.	37	50½	Alt. ♃ 47⅔
H. 10	11½	Declin. ♃	20	30	B. per Ar. ſubter[…]
H. 10	15	Decl. ♃ repetita	20	30¼	Alt. ♃ 5[…]
H. 10	21	Canis min. Or.	64	35½	
		♃ Or.	19	9	
		Diſt. æquat.	45	26½	Alt. ♃ 5[…]
H. 10	23½	Canis min.Or.	64	0	
		♃ Or.	18	34	
		Diſt. æquat.	45	26	
H. 10	25	Canis min. Or.	63	29½	
		♃ Or.	18	2¼	
		Diſt. æquat.	45	27¼	
H. 10	27½	Canis min.Or.	63	1	
		♃ Or.	17	34	
		Diſt.æquat.	45	27	Alt. ♃ 5[illegible]
H. 10	41½	Lucid. ♈ Occ.	23	52½	
		♃ Or.	14	0	Alt. ♃ 52½
		Diſt.æquat.	37	52½	
H. 10	47	Lucid. ♈ Occ.	25	9¼	
		♃ Or.	12	41½	
		Diſt. æquat.	37	50¾	dubia.
H. 10	53	Lucid. ♈ Occ.	26	42¼	
		♃ Or.	11	10	Alt. ♃ 52⅔
		Diſt. æquat.	37	52¼	
H. 11	9½	Declin. ♃ B.	20	30	per Arm.ſubterr[…]
H. 11	37	Tranſiuit ♃ per Meridianum.			
H. 11	40	Canis min.Or.	44	54¾	Alt. canis minoris 29.
		♃ ad occaſ.	0	33½	
		Diſt.æquat.	45	28¼	
H. 11	46½	Infer. cap. ♊	43	51	
		♃ Occ.	2	9½	
		Diſt. æquat.	46	0½	
H. 11	49½	Infer.cap.♊	43	6½	
		♃ Occ.	2	54⅔	
		Diſt. æquat.	46	0⅝	
H. 11	52⅓	Infer.caput ♊	42	23	
		♃ Occid.	3	38	ferè
		Diſt. æquat.	46	1	

DIE 23. NOVEMB. A. M.

Hora	Min.	Observatio	Grad.	Min.	
H. 5	30	Declin. ♃	20	3¼	
H. 5	36	fuit cor ♌ à Merid.verſ.occaſ. quod pro horologio corrigendo notare potui[…]	7	32¾	
H. 5	41	Diſt.inter ♃ & infer.cap.♊	42	26	Alt. ♃ […]
H. 5	44	Repetita eadem	42	26	per Sext.△
H. 5	49	Decl. ♀ per Arm.ſubter.M.	10	3¼	Al. ♀ 10[…]
H. 5	56⅙	♀ Or.	12	54½	
		Cor ♌ Occ.	63	44½	
		Diſt. æquat.	50	50	Al. ♀ 11[…]
H. 5	59	♀ Or.	13	34	
		Cor ♌ Occ.	63	43	
		Diſt. æquat.	50	9	
H. 6.	2⅓	♀ Or.	14	16	Al. ♀ 1[…]
		Cor ♌ Occ.	63	43	
		Diſt. æquat.	49	27	
H. 6	4	♀ Or.	14	50	
		Cor ♌ Occ.	63	44½	
		Diſt. æquat.	48	54½	
H. 6	7	♀ Or.	15	34	
		Cor ♌ occid.	63	46	dubia.
		Diſt. æquat.	48	12	A. ♀

Hora	Observatio	°	′	
H. 6 25	Declin. ♀ repetita	10	5	Alt. ♀ 14
H. 6 31	♀ Or.	42	13¼	
	Cor ♌ Occ.	21	30½	
	Dist. æquat.	63	43¾	
H. 6 34	♀ Or.	41	22½	
	Spica ♍ Or.	26	51½	
	Dist. æquat.	14	31 0	
H. 6. 37	♀ Or.	40	39	
	Spica ♍ Or.	26	8½	
	Dist. æquat.	14	30½	
	Alt. ♀	16	¼	
H. 6. 40	♀ Or.	39	51¼	
	Spica ♍ Or.	25	20¾	
	Dist. æquat.	14	30½	
H. 6. 43½	♀ Or.	39	0	
	Spica ♍ Or.	24	28¾	
	Dist. æquat.	14	31¼	Alt. ♀ 16½
H. 6. 46½	♀ Or.	38	16⅓	
	Spica ♍ Or.	23	42¼	
	Dist. æquat.	14	34½	dubia.
H. 6. 50	Declin. ♀ M.	10	5½	
H. 6. 53½	Declin. ♀ repet.	10	5½	Merid.
H. 6. 55	Altero pinnacidio	10	5½	
H. 6. 56½	Distantia inter spicam ♍ & ♀	14	21¼	Per Sext. △
H. 7. 0	Repetita eadem	14	22	Alt. ♀ 18
H. 7. 2	Eadem.	14	21¼	
H. 7. 3	Eadem.	14	22	
H. 7. 9¼	♀ Or.	32	37	
	Spica ♍ Or.	18	6	
	Dist. æquat.	14	31	
H. 7 11½	♀ Or.	31	59	
	Spica ♍ Or.	17	29	
	Dist. æquat.	14	30	
H. 7 16	♀ Or.	30	48	
	Cor ♌ occid.	33	0½	Alt. ♀ 19½
	Dist. æquat.	63	48½	
H. 7. 21	♀ Or.	29	34½	
	Cor ♌ Occ.	34	15	Alt. ♀ 19⅔
	Dist. æquat.	63	49½	
H. 7. 23½	♀ Or.	28	57	
	Cor ♌ Occ.	34	53	Alt. ♀ 20
	Dist. æquat.	63	50	
H. 7. 35½	Declin. ♀ Or.	10	6½ M.	
	Altero pinnac.	10	5½	Alt. ♀ 21

Horologium in Meridie 8. scrupulis iusto tardiùs ibat, fuit vesperi præcedente H. 5½ per stellas fixas correctum.

DIE 23. NOVEMB. ad Vesperas.

Obseruatio ♄.

Hora	Observatio	°	′	
H. 6. 30	Declin. ♄ B.	2	28	per Armill. subterr.
H. 6. 33	Dist. inter ♄ primã Alæ Pegas.	32°	50′	
H. 6. 35	Eadẽ reiterata	32	59½	per Sext. △
H. 6. 37	Eadem	32	50	
H. 6. 39	Eadem	32	49½	
H. 6. 40	Eadem	32	49½	
H. 6. 39½	Vultur Occ.	57	14	
	♄ Or.	22	32 1/10	Alt. ♄ 33.
	Dist. æquat.	79	46¼	

Hora	Observatio	°	′	
H. 6. 44	Lucida Vult. Oc.	58	28½	
	♄ Or.	21	17	
	Dist. æquat.	79	45½	
H. 6	Lucida Vult. Occ.	59	24¾	
	♄ Or.	20	21½	Alt. ♄ 34½
	Dist. æquat.	79	46¼	
H. 6 53	Declin. ♄	2	28	Alt. Vul. 22½

Eodem die obseruatio ♃.

Hora	Observatio	°	′	
H. 10° 10′	Decl. ♃	20	30 Bor.	Alt. ♃ 52
H. 10 12	Dist. inter infer. cap. ♊ & ♃	42	34	
H. 10 13⅙	Eadẽ inter infer. cap. ♊ & ♃	42	34	Altit. ♃ 52½
H. 10 19½	Eadẽ inter infer. cap. ♊ & ♃	42	34	
H. 10 20	Canis minor	63	53	
	♃	18	19⅓	
	Dist. æquat.	45	33½	
H. 10 23⅓	Canis minor	63	6⅛	
	♃	17	31⅓	
	Dist. æquat.	45	34 55″	
H. 10 25	Canis minor	62	40	
	♃	17	5	
	Dist. æquat.	45	35	
H. 10 28	Canis minor	61	51½	
	♃	16	15½	
	Dist. æquat.	45	36 0	
H. 10 31	Canis minor	61	8	
	♃	15	32½	
	Dist. æquat.	45	35½	
H. 10 32	Canis minor	60	36	
	♃	15	1	
	Dist. æquat.	45	35	Alt. ♃ 53⅝
H. 10 58½	Declin. ♃	20	29½	
H. 11 3¼	Lucida capitis ♈	30	15	
	♃ Or.	7	28	
	Dist. æquat.	37	43	
H. 11 9½	Lucida cap. ♈	31	50¾	
	♃ Or.	5	55	
	Dist. æquat.	37	45¾	
H. 11 13½	Lucida cap. ♈	32	48¾	
	♃ Or.	4	55½	
	Dist. æquat.	37	44¼	
H. 11 15⅔	Lucida ♈	33	21	
	♃ Or.	4	24	
	Dist. æquat.	37	45	
H. 11 17	Lucida ♈ Occ.	33	52½	
	♃ Or.	2	51½	
	Dist. æquat.	37	44 0	Altit. ♃ 54
H. 11 21	Inter Lucidam ♈ & ♃	35	14	
H. 11 28	Eadem ♃ & cap. ♈	35	15	
H. 11 31	Eadem ♃ & lucid. cap. ♈	35	14½	
H. 11 45	Infer. cap. ♊ Or.	43	5	
	♃ Occ.	3	4	
	Dist. æquat.	46	9	
H. 11 48	Infer. cap. ♊ Or.	41	16¾	
	♃ Occ.	3	53	
	Dist. æquat.	46	9¾	
H. 11 51	Infer. cap. ♊	41	39½	
	♃ Occ.	4	30½	
	Dist. æquat.	46	10	

DIE

DIE 24. NOVEMB. A. M.

H. 6.	36	Declin. ♀ B.	10	29	Alt. ♀ $15\frac{1}{4}$
H. 6.	41	♀ Or.	40	0	
		Spica ♍ Orient.	24	21	
		Dist. æquator.	15	39	
H. 6	$42\frac{1}{2}$	♀ Or.	39	$35\frac{1}{2}$	
		Spica ♍ Orient.	23	$57\frac{1}{4}$	
		Dist. æquat.	15	$38\frac{1}{4}$	
H. 6	45	♀ Or.	38	59	Alt. ♀ 16
		Spica ♍ Orient.	23	22	
		Dist. æquat.	15	37	
H. 6	$47\frac{1}{2}$	♀ Or.	38	19	
		Spica ♍ Orient.	22	41	
		Dist. æquat.	15	38	
H. 6	$51\frac{1}{8}$	Declin. ♀ repet.	10	29	Alt. ♀ 17
H. 6	56	♀ Or.	37	$49\frac{1}{2}$	
		Cor ♌ Occ.	28	44	
		Dist. æquat.	66	$33\frac{1}{2}$	

Obseruatio ☿.

H. 7	$1\frac{1}{2}$	Dist. inter ♀ & ☿	21	$59\frac{1}{2}$	Alt. ☿ $3\frac{1}{4}$
H. 7	$3\frac{1}{6}$	Ead. inter ♀ & ☿	21	58	
H. 7	$4\frac{1}{3}$	Ead. inter ♀ & ☿	21	$59\frac{1}{2}$	Alt. ☿ $3\frac{1}{3}$ per Sext. △
H. 7	$5\frac{1}{2}$	Eadem repetita	21	57	
H. 7	$6\frac{2}{6}$	Eadem reiterata	22	1	
H. 7	$7\frac{5}{6}$	Ead. inter ♀ & ☿	22	0	
H. 7	$10\frac{1}{2}$	Dist. inter ☿ & Spicam ♍	37	7	
H. 7	$11\frac{1}{2}$	Eadem repetita	37	$7\frac{1}{2}$	
H. 7	$12\frac{1}{2}$	Eadem reiterata	37	$7\frac{1}{4}$	Alt. ☿ 4
H. 7	$16\frac{2}{3}$	Decl. ☿ per Armil. non satis exactè.	17	44	Alt. ☿ $4\frac{1}{4}$
H. 7	18	Declin. repet.	17	40	ferè exactè.
H. 7	$20\frac{5}{6}$	Dist. inter ☿ & Spic. ♍	37	$7\frac{1}{2}$	per Sext. △
H. 7	24	Inter ☿ & Arctur.	45	35	Alt. ☿ $5\frac{1}{6}$
H. 7	26	Ead. inter ☿ & Arct.	45	35	bonæ
H. 7	$27\frac{1}{2}$	Eadem repetita	45	$34\frac{1}{2}$	Alt. ☿ $5\frac{1}{3}$
H. 7	30	Ead. inter ☿ & Arct.	45	36	Alt. ☿ $5\frac{1}{2}$
H. 7	34	Eadem repetita	45	$37\frac{2}{3}$	nõ satis exactè

Potes in his vti distantia 45 36 absque omni sensibili errore, & fieri potest, quòd elevatior factus nonnihil per refractionem locum mutauerit.

H. 7	44	Declin. ♀	10	$31\frac{1}{2}$	Alt. ♀ $20\frac{5}{6}$
H. 7	45	Dist. ♀ à Spica ♍	15	36	
H. 7	$48\frac{1}{6}$	Declin. ♀	10	$31\frac{2}{3}$	Alt. ♀ 21
H. 7	$51\frac{1}{3}$	Declin. ♀ repet.	10	32	Alt. $21\frac{1}{2}$
H. 7	$55\frac{1}{2}$	♀ à Mer. vers. ort.	21	$17\frac{1}{2}$	pro horol.
H. 8	$1\frac{2}{3}$	♀ à Merid. ad ort.	19	56	corrigendo
H. 8	15	Superior limbus ☉ visus est oriri.			
H. 8	$16\frac{2}{3}$	Sol medius oriebatur.			
H. 8	19	Planè Sol oriebatur inter nubes, non satis tamen conspicuus.			
H. 8	$37\frac{1}{2}$	Sol à Merid.	49	39	
		Dist. æquat. ☉ & ♀	39	$4\frac{1}{2}$	
H. 8	$42\frac{1}{2}$	Declin. ☉	22	$2\frac{1}{2}$	
		Alt. ☉		$1\frac{1}{2}$	

NB. ☉ & ♀.

H. 8	$42\frac{1}{2}$	Dist. ☉ à Merid.	48	25	Alt. ☉ $1\frac{2}{3}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$5\frac{1}{4}$	
		Declin. ☉	22	4	
H. 8	$46\frac{1}{2}$	Dist. ☉ à Merid.	47	19	Alt. ☉ $2\frac{1}{2}$
		Dist. ☉ & ♀	39	5	
		Declin. ☉	22	5	
H. 8	$48\frac{1}{3}$	Dist. ☉ à Merid.	46	$49\frac{1}{2}$	Alt. $2\frac{2}{3}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$5\frac{1}{2}$	
H. 8	$55\frac{1}{2}$	Dist. ☉ à Merid.	45	5	Alt. ☉ $3\frac{1}{2}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$3\frac{1}{4}$	
		Declin. ☉	22	$6\frac{1}{4}$	
H. 8	$59\frac{1}{2}$	Dist ☉ à Merid.	43	59	Alt. ☉ $3\frac{5}{6}$
		Dist. ☉ & ♀	39	$3\frac{1}{2}$	
		Declin. ☉	22	$7\frac{1}{2}$	

DIE 24. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 9	9	Oculus ♉ Or.	34	39	
		♄ occid.	15	55	
		Dist. æquat.	50	34	
H. 9	11	Oculus ♉ Or.	34	$13\frac{1}{2}$	
		♄ occid.	16	21	
		Dist. æquat.	50	$34\frac{1}{2}$	
H. 9	$16\frac{1}{2}$	Dist. ♄ & Aldeb.	51	35	
		Eadem ♄ & Aldeb.	51	34l	
		Eadem ♄ & Aldeb.	51	34	
		Dist inter luc. ♈ & ♄	23	12	
		Eadem lucid. ♈ & ♄	23	12	
		Eadem reiterata per Sext. △	23	$10\frac{1}{8}$	
		Declin. ♄	2	$28\frac{1}{2}$ B.	

Obseruatio ♃.

H. 10	16	Declin. ♃ B.	20	28	
H. 10	23	Canis minor Or.	62	26	
		♃ Or.	16	$42\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$43\frac{1}{2}$	
H. 10	26	Canis minor	61	40	Alt. ♃ 53
		♃ Or.	15	$55\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$44\frac{1}{2}$	
H. 10	29	Canis minor Or.	60	$55\frac{3}{4}$	
		♃ Or.	15	$12\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$43\frac{3}{4}$	
H. 10	$32\frac{1}{2}$	Inter ♃ & lucid. ♈	35	$6\frac{1}{2}$	incerta per Sext. △
H. 10	34	Ead. int. ♃ & luc. ♈	35	8	
H. 10	$40\frac{1}{2}$	Eadem repetita	35	$6\frac{1}{2}$	
H. 10	43	Eadem reiterata	35	$6\frac{1}{2}$	
H. 10	$50\frac{1}{3}$	Inter ♃ & canem minorem	46	$34\frac{1}{2}$	
H. 10	$52\frac{1}{2}$	Eadem ♃ & canis minoris	46	$34\frac{1}{3}$	
H. 10	55	Declin. ♃ repetita B.	20	28	

DIE 13. DECEMBRIS.

Ad Vesperas.

H. 8	30	Declin. ♃	20	6	
		♃ Or.	14	$44\frac{1}{2}$	
		Superius cap. ♊ Or.	60	36	
		Dist. æquat.	45	$51\frac{1}{2}$	
		Superius cap. ♊ Or.	56	$42\frac{2}{3}$	
		♃ Or.	10	$53\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$49\frac{1}{6}$	
		Super. cap. ♊ Or.	56	1	
		♃ Or.	10	$11\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	45	$49\frac{1}{2}$	
H. 9	47	Lucid. cap. ♈ Occ.	32	39	
		♃ Or.	2	$30\frac{1}{4}$	
		Dist. æquat.	35	$9\frac{1}{4}$	

Luci-

	Lucida capitis ♈ Occ.	33	17	
	♃ Or.	1	52¼	
	Dist. æquat.	35	9¼	
H. 9	50 Declin. ♃ repetita	20	5¼	B.

Obseruatio ♄.

Declin. ♄ B.	2	33	
♄ Occid.	39	56	
Aldebora Or.	10	43	
Dist. æquat.	50	39	
♄ Occid.	40	9½	
Aldeb. Or.	9	29½	
Dist. æquat.	50	39	
♄ Occid.	41	43½	
Aldebora Or.	8	55½	
Dist. æquat.	50	39	Al. ♄ 26⅓
♄ Occid.	43	1	Alt. ♄ 26⅓
Aldebora Or.	7	38	
Dist. æquat.	50	39	

NB. Tempora Horologij assignata non satis benè se habent, horologium enim ἐν πλάτει ad occasum ☉ fuit correctum, idque ex distantia fixarum à Meridiano vera obseruationis tempora elice.

DIE 17. DECEMB. A. M.

H. 7	32	Declin. ♀ Merid.	18	40	Aust.
H. 7	42	Dist. ♀ & spicæ ♍	43	11	
H. 7	44	Dist. ♀ & spicæ ♍	43	11	
H. 7	32	Decl. spicæ ♍ vno pin. M.	8	57	Alt. spic.
		Altero pinnacidio.	8	57	♍ 24¼
H. 7	54	Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍	43	29¼	A. ♀ 11⅓
H. 7	57	Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍	43	27	
H. 7	58½	Dist. æquat ♀ & spic. ♍	43	27	
H. 8	0	Dist. æquat. ♀ & spicæ ♍	43	27	Al. ♀ 11½
H. 0	1	Decl. ♀ repet. vno pinnac.	18	41⅓	
		Altero pinnacidio	18	41	
H. 8	6½	Distab. spic. ♍ à merid. vers. occ.	15	32½	

H. 8	7⅓	Spica ♍ occid.	15	48	pro corrigend. hor.
H. 8	11½	Decl. spic. ♍ repetit. M.	8	57¼	
		Altero pinnacidio Aust.	8	57⅓	non satis conspicua propter auroram.

Eodem die 17. Decemb. ad vesperas.

H. 9	9½′	Canis minor Or.	53	35¼	
		Dist. æquat.	48	32½	
		♃ Or.	5	3½	
		Dist. æquat	48	32	
H. 9	11½	Canis minor Or.	53	9	
		♃ Or.	4	36⅔	
		Dist. æquat.	48	32⅓	
H. 9	13	Canis minor Or.	52	42½	
		♃ Or.	4	9	Al. ♃ 54½
		Dist. æquat.	48	32	
H. 9	19	Canis minor Or.	5	26½	
		♃ Or.	2	54	
		Dist. æquat.	48	32½	Al. ♃ 54¼
H. 9	35½	Declin. ♃ vno pinnac.	20	2½	
H. 9	40	Declin. ♃ altero	20	2	
H. 9	44	Inter ♃ & lucid. ♈	32	31⅛	
H. 9	47	Inter ♃ & lucid. ♈	32	31¼	
H. 9	50½	Dist. ♃ ab infer. cap. ♊	45	21½	
H. 9	53⅔	Eadem repetita	45	21¼	

DIE 18. DECEMB. Ad Vesperas.

Obseruatio ♃.

H. 6	47	Declin. ♃	20	0¼	B.
H. 6	58	♃ Or.	37	45	
		Lucida ♈ Or.	3	22½	
		Diff. Ascens. Resp.	34	22½	
H. 7	1	♃ Or.	37	3	
		Lucida ♈ Or.	2	40½	
		Dist. æquat.	34	22½	

NB. Tempora omnia assignata corrigenda sunt.

OBSERVATIONES
WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXV.

20 Ian. Alt. Ima	✱ 6 Vrsæ min.	34	26	
	✱ 7. Vrsæ minoris	32	13	etiam ima

13 Iun. Altit. ☉ Merid.	64	55⅓

Ab 8. Octobr. Cometam obseruauit, quem omitto.

OBSER-

OBSERVATIONES DISTANTIARVM ET LOCORVM PER ARMILLAS ANNO 1585.

IANVARIVS.

DIE 7.

Differentia Ascensionis Rectæ inter oculum ♉ & Ceruicem ♌ I 86° 7′$\frac{1}{3}$
II 86 7

Different. Ascens. Resp. inter Arcturum & dextrum humerum Orionis I 126° 6′$\frac{1}{2}$
II 126 6
per Armillas Boreales.

Distantia inter sinistrum humerum Orionis & Oculum ♉ I 15° 47′
II 15 47

Distantia inter dextrum humerum Orionis & canem maiorem I 27 0
II 27 0

Distantia inter Oculum ♉ & canem maiorem
45 57$\frac{1}{2}$
45 57

Distantia inter canem minorem & lucidum humerum Orionis 26° 1′
per Sextantem.

DIE 8. IANVARII.

Different. Ascens. Resp. inter oculum ♉ & lucidam ♈ I 37° 2′$\frac{1}{3}$
II 37 3$\frac{1}{2}$
per Armillas Boreales.

Dist. inter caput ♈ & ocul. ♉ 35 32

Dist. inter lucidum caput ♈ & lucidam in Pleiadibus 22 56$\frac{1}{2}$

Dist. inter primam in ♈ & ocul. ♉ 39 39$\frac{3}{4}$
per Sextantem.

Dist. inter lucidam infra cornu ♈ & oculum ♉
38° 21′

Dist. inter lucid. pedem Orionis & Canem maiorem
23 42
per Sextantem.

DIE 9. IANVARII.

Different. Ascens. Resp. inter oculum ♉ & primam alæ Pegasi 81 54$\frac{1}{2}$

Different. Ascens. Resp. inter inferius caput ♊ & lucidam ♈ I 83 57
II 83 57

Differ. Ascens. Resp. inter infer. caput ♊ & lucidam inferioris cornu ♈ 86 58
86 57$\frac{3}{4}$

Differ. Ascens. Resp. inter infer. caput ♊ & primam ♈ I 87 5
II 87 5

Differ. Ascens. Resp. inter infer. cap. ♊ & oculum ♉ I 46 48$\frac{1}{2}$
II 46 48$\frac{1}{2}$

Differ. Ascens. Resp. inter infer. cap. ♊ & os ♉
I 50 54
II 50 54

Differ. Ascens. Resp. inter lucidam in cap. ♌ & ocul. ♉ 77 24$\frac{3}{4}$
77 25

Differ. Ascens. Resp. inter Cor ♌ & oculum ♉
I 83 26$\frac{1}{4}$
II 83 26$\frac{1}{2}$

Different. Ascens. Resp. inter ceruicem ♌ & ocul. ♉ I 86 7$\frac{1}{3}$
II 86 7$\frac{3}{4}$

Per Armillas Boreales.

Distantiæ per Sextantem △

Inter Caudam ♓ & ocul. ♉ I 44° 14′$\frac{1}{3}$
II 44 14$\frac{1}{3}$

Inter caput ♈ & ocul. ♉ I 35 32
II 35 32$\frac{1}{3}$

Inter oculum ♉ & super. cap. ♊
I 43 12
II 43

Inter oculum ♉ & inferius cap. ♊
I 45 5$\frac{1}{2}$
II 45 5

Inter superiorem pedem inferioris ♊ & ocul. ♉
I 29 8$\frac{3}{4}$
II 29 8$\frac{3}{4}$

Inter Propum ♊ & ocul. ♉ I 24 3
II 24 3

Inter ocul. ♉ & caudam ♈ I 26 44$\frac{1}{4}$
II 26 44$\frac{1}{4}$

Inter caput ♈ & Boreal. ocul. ♉
I 33 9
II 33 9

Inter caput ♈ & mediam Hyadum
I 32 20
II 32 21

Inter caput ♈ & infimam Hyadum
I 32 8
II 32 8

Inter caput ♈ & genu ♉ I 29 5
II 29 4$\frac{3}{4}$

Inter caput ♈ & lucidum cornu ♉
I 44 43
II 44 $43\frac{1}{2}$

Inter cap. ♈ & inferius cornu ♉
I 48 29
II 48 29

Inter ocul. ♉ & calcem pedis ♊
I 25 53
II 25 $53\frac{1}{3}$

Hæc per Trigonicum Sextantem obſeruata ſunt.

DIE 10. IANVARII.

Differ. Aſcenſ. Reſp. inter ocul. ♉ & cor ♌
I 83 $29\frac{1}{8}$
II 83 30
III 83 $29\frac{1}{8}$ per Armill. Bor.

Differ. Aſcenſ. Reſp. inter ocul. ♉ & ceruicem ♌
I 86 $9\frac{2}{3}$
II 86 $9\frac{1}{2}$
III 86 10 per Armill. Bor.

Diſtantiæ.

Inter Aldeb. & lucidum in capite ♈
I 35° 32′
II 35 $32\frac{1}{2}$

Inter Aldeb. & Propum ♈
I 24 $2\frac{2}{3}$
II 24 3

Inter Aldeb. & calcem pedis ♊
25 $52\frac{3}{4}$
25 53

DIE 15. IANVARII.

Inter lucid. ♈ & ocul. ♈ 35° 32′

Inter lucidam in ceruice ♌ & inferius caput ♊
I 35 $59\frac{3}{4}$
II 35 $59\frac{3}{4}$

Inter ſuperius caput ♊ & ceruic. ♌
I 39° 0′
II 38 $59\frac{5}{6}$

Inter infer. cap. & cor ♌ 37 $0\frac{1}{3}$
37 0

DIE 21. IANVARII.

Diſt. inter oculum ♉ infer. pedem inferioris ♊
31 29
31 29

Inter ocul. ♉ & infer. pedem ſuperioris ♊
27 2
27 2

Inter vtrumq; Orionis hum. 7 $30\frac{3}{4}$
7 $30\frac{1}{2}$

Inter vtrumq; pedem Orion. 8 18
8 18

Inter Aldeb. & ſtellam inferiore Hercul. ♊
38 49
38 49

Inter Aldeb. & ſtellam conficientem △ cum femore ♊
39 $1\frac{3}{4}$
39 $1\frac{3}{4}$

Inter Aldeb. & lucidam in cubito Apollinis
35 16
35 16

Inter Aldeb. & ſiniſtrum humerum Apollinis
42 0
42 0

Inter Aldeb. & ſtellam in dorſo Apollinis
40 $38\frac{3}{4}$
40 $38\frac{3}{4}$
per Sext. △

Inter Aldeb. & dextrum humerum Apollinis
42 $48\frac{2}{3}$
42 $48\frac{2}{3}$

Inter Aldeb. & ſiniſt. humer. Herculis
44 38
44 38
per Sext. △

Differentiæ Aſcenſ. Reſp.

Inter oculum ♉ & cor ♌ 83 28
83 28

Inter ocul. ♉ & ceruic. ♌ 86 $9\frac{1}{4}$
86 $9\frac{1}{2}$

Inter ocul. ♉ & caudam ♌ 108 46
108 46

Inter ocul. ♉ & coxam ♌ 99 55

Inter canem min. & Arct. 99 $49\frac{3}{4}$
99 $49\frac{3}{4}$

Inter infer. cap. ♊ & Arct. 98 $10\frac{1}{4}$
98 $9\frac{5}{8}$
98 10
per Armillas ſeptentrionales.

DIE 22. IANVARII.

Diſtantia inter oculum ♉ & infer. caput ♊
45° $3'\frac{2}{3}$
45 4
per Sext. nouum.

Inter oculum ♉ & ſtellam in femore Herculis
38 49
38 $48\frac{1}{4}$

Inter oculum ♉ & mediam inter femora ♊
35 $17\frac{5}{8}$
35 $17\frac{3}{4}$

Inter oculum ♉ & femur Apollinis
31 2
31 2
31 $2\frac{1}{3}$

Inter oculum ♉ & lucid. in cubito Apollinis
35 $15\frac{3}{4}$
35 16

Diſtantia inter cor ♌ & coxam eiuſdem
17 51

Inter ceruicem ♌· & coxam eius
12 45 per nouum Sext.
12 44 per veterem.

Inter coxam ♌ & eiuſdem femur
8 $31\frac{1}{4}$

Per Armillas Sept.

Differ. Aſc. Reſp. inter ocul. ♉ & cor ♌
83 $28\frac{1}{3}$
83 28

Differ. Aſc. Reſp. inter ocul. ♉ & caudam ♌
108° $45'\frac{1}{2}$
108 45

Differ. Aſc. Reſp. inter ſpicam ♍ & Aldeb.
132 45
132 $44\frac{3}{4}$
132 $45\frac{1}{3}$

DIE 23. IANVARII.

Diſt. inter vtramque lucid. in lancibus ♎
9° $8'\frac{1}{3}$

DIE 24.

Inter lucidum hum. Orionis & infer. cap. ♊
33° 15′ per nou. Sext.
33 $16\frac{1}{8}$
33 16
33 $15\frac{1}{2}$
per Sext. veterem.

Diſt. inter ocul. ♉ & calcem pedis ♊
25 53

Inter ocul. ♉ & infer. cap. ♊
45 $5\frac{1}{4}$
45 $4\frac{2}{3}$
45 $4\frac{1}{2}$
45 5

Inter Canem minorem & cor ♌
37 20
37 19
37 19
per Sext. vet.
37 $19\frac{1}{3}$
37 $19\frac{1}{3}$
per novum.

Differ. Aſc. Reſp. inter ocul. ♉ & cor ♌
83 $28\frac{1}{3}$

Differ. Aſc. Reſp. inter ocul. ♉ & ceruic. ♌
86 $9\frac{2}{3}$
86 $10\frac{1}{2}$

Differ. Aſc. Reſp. inter infer. cap. ♊ & ſpic. ♍
85 48

Differ. Aſc. Reſp. inter cor ♌ & Arcturum
62 37
62 37

Differ. Aſc. Reſp. inter infer. & cap. ♊ & lucid. ♈
83 57
83 57

DIE 22. NOVEMBRIS.

Differ. Aſc. Reſp. inter ocul. ♉ & lucid. Vulturis NB.
I 130° 22′ Alt. oculi 8° $23'\frac{1}{3}$
II 130 $21\frac{1}{2}$ per Armill. ſubterr.
III 130 22
IV 130 $22\frac{1}{2}$ A. Vult. lucidæ $22\frac{1}{3}$
V 130 19 incerta propter ☾
VI 130 $21\frac{5}{6}$
VII 130 $21\frac{7}{8}$

Declin. oculi ♉ 15° $37'\frac{1}{3}$ B. Alt. eius 26
Altero pinnacid. 15 $37\frac{1}{4}$

Declin. lucid. Vult. 7° $51'\frac{1}{2}$ B. Alt. 19° $19\frac{1}{4}$
Altero pinnacid. 7 $51\frac{2}{3}$

Erat tunc oculus ♉ orientalis : lucida verò Vulturis occident.

Differ. Aſc. Reſp. inferioris capitis ♊ & oculi ♉
I 46 51
II 46 $52\frac{1}{2}$
III 46 $52\frac{1}{2}$ bonæ.

Differ. Aſc. Reſp. oculi ♉ & lucidi humeri Orionis
I 20 6
II 20 $5\frac{1}{2}$
III 20 $5\frac{1}{2}$ per Armill. ſubterr.

Diſt. æquatoria oculi ♉ & canis minoris
I 46° 15′
II 46 15
III 46 $15\frac{1}{2}$ per Armill. ſubterr.

Diſt. æquat. oculi ♉ & lucidi humeri Orionis
I 20 $6\frac{3}{4}$
II 20 6 per Armill. ſubterr.

Diſt. æquat. oculi ♉ & Canis minoris
I 33 $40\frac{1}{2}$
II 33 41
III 33 $40\frac{1}{2}$ per Armill. ſubterr.

Oculi ♉ & lucidi pedis Orionis diſt. æquat.
I 10 38
II 10 37
III 10 38 per Armill. ſubterr.

Diſt. æquat. oculi ♉ & lucid. ped. infer. ♊
I 30 19
II 30 21
III 30 20
IIII 30 20 per Armill. ſubterr.

Diſt. inter ocul. ♉ & canem minorem
46 $25\frac{1}{3}$
46 $25\frac{1}{3}$ per Sext. △
vix bona.

DIE

Oculus ♉ Or.
Vultur Occ. 50 51
Dist. æquat. 80 6
Oculus ♉ Or. 130 21 Alt. Vul. 12
Vultur Occ. 49° $52'\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 80 30
130 $22\frac{1}{2}$
Dist. inter Canem minorem & ocul. ♉
Eadem repetita 46 $22\frac{1}{2}$
Eadem reiterata 46 23 } per Sext. △
46 $22\frac{1}{3}$
Inter ocul. ♉ & humer. dextrum Orion.
21 25
Eadem inter ocul. ♉ & hum. dext. Orion.
21 $25\frac{1}{2}$
Eadem reiterata dist.
21 $25\frac{1}{2}$
per Sext. △
Inter sinist. humer. Orion. & ocul. ♉
Eadem repetita dist. 15 49
Eadem reiterata 15 $48\frac{5}{6}$
15 49
per Sext. △
Inter 1. in Cingulo Orionis & ocul. ♉
Eadem reiterata dist. 21 49
Eadem 21 49
21 50 ferè
per Sext. △
Dist. æquat. oculi ♉ & canis minoris Occ.
I 46 19
II 46 18
III 46 18
Dist. æquat. inter ocul. ♉ & sinist. hum. Orionis Occ.
I 12 $41\frac{1}{6}$
II 12 $39\frac{1}{4}$
III 12 40
Differ. Asc. inter Aldeb. & dext. hum. Orionis Occ.
I 20 $7\frac{5}{6}$
II 20 $7\frac{1}{2}$
III 20 $9\frac{1}{4}$
IV 20 8
Differ. Asc. oculi ♉ & supremæ in baltheo Orionis
I 14 $41\frac{1}{2}$
II 14 41
III 14 $40\frac{5}{6}$
Differ. Asc. oculi ♉ & mediæ in baltheo Orionis
I 15 $47\frac{3}{4}$
II 15 $47\frac{1}{2}$
per Armillas subter.
Differ. Asc. oculi ♉ & infimæ in baltheo Orionis
I 16 57
II 16 59
III 16 $57\frac{5}{6}$
per Armillas subter.
Differ. Asc. Resp. Aldeb. & cordis ♌ vers. ort.
I 83° $26'\frac{1}{6}$
II 83 $26\frac{1}{2}$
III 83 $26\frac{1}{3}$
per Armillas subterr.
Dist. æquat. spicæ Or. ♍ à M. & Cordis ♌ Occ.
I 49 16
II 49 $15\frac{5}{6}$
III 49 15
IV 49 $16\frac{1}{2}$
per Armillas subter.

Differ. Asc. Resp. spicæ ♍ Or. & Canis minoris Occ.
I 86 $24\frac{1}{2}$
II 86 26
III 86 $25\frac{1}{4}$
IV 86 26
per Armillas subter.

DIE 24. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

Differ. Asc. capitis Ophiuchi Oc. à M. ad Occ. & Lucid. Vult. Occ.
I 33 42
II 33 42
III 33 $42\frac{2}{3}$
IV 33 43
V 33 $41\frac{1}{2}$
per Armillas.
Dist. inter cap. Ophiuchi & Vulturem
I 33 31
Eadem II 33 $31\frac{1}{6}$
Eadem III 33 $31\frac{1}{4}$
Eadem repetita IV 33 $31\frac{1}{2}$
Ead. inter cap. Oph. & Vult. V 33 $31\frac{1}{6}$
Dist. æquat. Vulturis Oc. & sinistri humeri ♍
I 25 16
II 24 48
III 24 $45\frac{1}{6}$
IV 24 $45\frac{1}{6}$
per Armillas subterr.
Dist. æquat. Vult. Occ. & oris Pegasi Occid.
I 28 $18\frac{1}{2}$
II 28 $19\frac{1}{4}$
III 28 $18\frac{3}{4}$
per Armillas subterr.
Dist. inter Vult. & os Pegasi 28 5
Eadem repetita 28 6 per Sext.
Differ. Asc. Vult. Occ. & lucidæ in collo Pegasi
I 42 28
II 42 $32\frac{1}{4}$
III 42 $33\frac{1}{2}$
Differ. Asc. Vult. & primæ in ala Pegasi
I 48 23
II 48 $23\frac{3}{4}$
Differ. Ascens. Vulturis Occ. & oculi ♉ Or.
I 130 21 Alt. Vult. 22
II 130 $17\frac{1}{2}$ A. ocul. ♉ 25
III 130 $21\frac{1}{2}$
IV 130 $19\frac{1}{2}$
V 130 $20\frac{1}{2}$
Differ. Ascens. Canis minoris Or. & oculi ♉ Or.
I 46 $16\frac{1}{2}$
II 46 16
III 46 $16\frac{1}{4}$
Differ. Ascens. sinistri humeri Orionis Or. & oculi ♉ Or.
I 12 39
II 12 36
III 12 $40\frac{3}{4}$
incertæ propter vicinitatem oculi ♉ ad Merid.

H. 11 27' 20'' Transiuit oculus ♉ per Merid. Deberet transire H. 11. 27' 17 ergo nullus adhuc horologijs error.

DIE 25. NOVEMBRIS.

Ad Veſperas.

Diſt. æquat. capitis Ophiuchi Oc. & lucid. Vult.

Occ.	I	33	39	Alt. cap. Oph. 17
	II	33	40	non ſatis certæ propter ☾

DIE 10. DECEMBRIS. A. M.

Differ. Aſcenſ. lucidæ Ceruicis ♌ Occ. & ſpicæ ♍

Or.	46	36$\frac{3}{4}$
	46	36$\frac{1}{2}$

DIE 17. DECEMB. A. M.

Differ. Aſcenſ. cordis ♌ Occ. & ſpicæ ♍ Or.

I	49°	21′	10″
II	49	21	
III	49	18$\frac{1}{3}$	incerta.
IV	49	20$\frac{1}{2}$	

Diſt. æquat. Infima Ceruicis ♌ Occ. & ſpicæ ♍

Or.	I	49°	42′$\frac{1}{2}$
	II	49	41$\frac{1}{4}$
	III	49	42$\frac{1}{3}$

Diſt. æquat. capitis Ophiuchi Or. & ſpicæ ♍ Or.

I	63°	1′$\frac{1}{2}$
II	63	1$\frac{1}{2}$

Diſt. æquat. dextri humeri Herculis Or. & ſpicæ ♍

Or.	I	47	12
	II	47	12

Differ. Aſcenſ. capitis Herculis Or. & cordis ♌

I	107	19
II	107	18$\frac{1}{2}$

Differ. Aſcenſ. capitis Herculis Or. & ſpicæ ♌ Occ.

I	58	0$\frac{1}{2}$
II	58	

DIE 18. DECEMB. P. M.

Differ. Aſcenſ. oculi ♉ Or. & lucidæ Vulturis Occ.

I	130	22$\frac{2}{3}$
II	130	22$\frac{1}{2}$
III	130	21$\frac{2}{3}$

Diſt. inter infer. caput ♊ & lucid. pedem Erichtonij

	30	35$\frac{1}{3}$	Altitud. infer. cap. ♊ 16$\frac{1}{2}$
per Sext. △	30	35$\frac{1}{4}$	
	30	35$\frac{1}{3}$	

DIE 25. DECEMB. Ad Veſperas.

Differ. Aſcenſ. capitis ♈ Occ. & oculi ♉ occid.

I	37°	1′$\frac{1}{2}$
II	37	2$\frac{5}{6}$
III	37	3
IV	37	2

Differ. Aſcenſ. Canis minoris Or. & oculi ♉ occid.

48°	15′	20″
46	15$\frac{1}{2}$	

Diſt. æquat. lucidæ ♈ Occ. & canis maioris Or.

I	70	43$\frac{1}{2}$
II	70	43$\frac{2}{3}$
III	70	45
IV	70	42$\frac{1}{4}$

Diſt. inter ocul. ♉ & luc. ♈	35	per Sext. Trigon.
Eadem reiterata	35	

Diſt. inter ♉ & Canem Minorem

	46	23
Eadem per Sext. △ repet.	46	22$\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM ALTITVDINIS ET AZIMVTHI.

DIE 2. IANVARII.

Alt. Stellæ polaris maxima	58°	50′	50″	per Q. Tych.
Alt. Mer. ſuperioris cap. ♊	66	48		
Inferior. Cap. ♊	63	2$\frac{1}{3}$		

DIE 3.

Altit. Merid. Cordis ♌	48	3	per Quadr. Tychon.
Altit. Merid. Ceruicis ♌	55	59	

ſerenum non ſatis.

Alt. Stellæ Polaris min.	52°	58′	10″	per Q. Port.
	52	58$\frac{1}{2}$		per Sext. nouum.

DIE 7. Ad Veſperas.

Altitudines verſus ſeptentrionem.

Alt. lucidæ in □ Vrſæ minoris	41°	45′$\frac{1}{4}$	per Port.

Alt. infer. ex duabus præcedentib. in □ Vrſæ minoris

	39	12$\frac{1}{3}$	per Portat.
Alt. infer. in □ Draconis	18	35$\frac{1}{6}$	per Portat.

Alt. ſequentis ex duabus inferioribus in □ Draconis

17	30$\frac{3}{4}$	per Portat.
17	30$\frac{3}{4}$	per Sext.

Alt. minima lucidæ Lyræ	4	32	per Sext. nou.
Alt. Stellæ polaris minima	52	58$\frac{1}{2}$	per Sext. nou.
	52	58	per Portat.
Altit. Spicæ ♍ Merid.	25	8$\frac{3}{4}$	per Tychon.

DIE 8. IANVARII.

Declin. primæ alæ Pegaſi	12	59$\frac{1}{2}$	per Armillas Boreales.
Declin. inferioris cap. ♊	28	57$\frac{2}{3}$	
Declin. Lucidæ ♈	21	26	
Extrema caudæ Vrſæ mai.	17	20$\frac{2}{3}$	per Quadr. Portatilem.
Lucida in □ Vrſæ minoris	41	45$\frac{1}{6}$	
Sequens in □ Vrſæ min.	39	12$\frac{1}{2}$	
Lucida ♈	55°	33′$\frac{1}{2}$	per Q. Tychon.
Lucida Ceti	36	30$\frac{1}{3}$	
Inferior ex duabus in latere ♉	41	36	
Superior ex duabus in latere ♉	42	19	
Lucida Pleiadum	59	56	
Pes ♉	38	52	

Prima in exuvis Orionis	40	15	per Quat. Tychon.
Postrema in exuvijs	35	54	
Sinist. hum. Orionis	40	0	
Prima Balthei Orionis	33	25	
Secunda in Baltheo	32	33	
Australe cornu ♉	54	$53\frac{1}{2}$	
Tertia in Baltheo Orionis	31	$51\frac{2}{3}$	
Lucidus humer. Orionis	41	51	

DIE 9. IANVARII.

Alt. stellæ polaris minima	52	$58\frac{1}{8}$		per portat.
	52	58	25″	per Sext.

Altitudines versus Septentrionem.

Lucida in □ Vrsæ minoris	41	$45\frac{4}{1}$	per portat.
	41	$45\frac{1}{2}$	per Sext.
Sequens in Vrsa minore	39	13	per portat.
Sella Cassiop.	22	$48\frac{1}{2}$	per Sext.

Altit. Meridian. per Tychon. Quadr.

Lucida inferioris ♈	52°	50′
Faux Ceti	40	39
Lucida ♈	55	34
Lucida in cauda ♈	59	35
Lucida Ceti	36	30
Pes ♉	39	5
Os ♉	43	39
Stella inter os & oculū ♉	48	$48\frac{4}{1}$
Oculus ♉	49	$41\frac{1}{2}$
Sinister hum. Orionis	40	0
Prima in cingulo Orionis	33	25
Secunda in cing. Orionis	32	33
Tertia in cingul. Orionis	31	52
Lucidus humer. Orionis	41	$20\frac{1}{2}$
Canis minor	17	55
Lucidus per ♊ sequentis	50	$45\frac{1}{2}$
Superius caput ♊	66	48
Canis minor	40	19
Inferius caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$
Coxa ♌	48	3
Cervix ♌	56	0
Coxa ♌	56	52
Cauda ♌	50	59

Altit. maxima stella in □ Vrsæ minoris lucidæ 70 4 10″

DIE 10. IANVARII ad Vesp.

Lucida Ceti	36	30
Planta Persei	65	0
Calx Persei	64	40
Os ♉	48	39
Stella inter os & ocul. ♉	48	48
Lucidus pes Erichthonij	62	16
Sinister humer. Orion.	39	57
Prima in baltheo Orionis	33	25
Secunda in baltheo Orionis	33	33
Tertia in baltheo Orionis	31	51
Lucidus humerus Orionis	41	20
Coxa canis maioris	16	$18\frac{1}{2}$
Lucida in pedibus ♊	50	46
Canis maior	17	55
Pes canis minoris	43	8
Superius caput ♊	66	48
Inferius caput ♊	63	$2\frac{1}{3}$

per Quadr. Tych.

Canis minor	40	$18\frac{5}{6}$
Lucida Hydræ	27	12
Lucida in cap. ♌ Inferior	59	44
Stella supra cor ♌ in iuba ♌ inferior	52	50

per Quadr. Tych.

Versus Septentrionem.

Sequens in □ vrsæ minoris	39°	13′	per portat.
	39	$12\frac{3}{4}$	per Sext.
Superior ex duabus parvis in latere Draconis	42	$51\frac{1}{3}$	per portat.
	42	$51\frac{1}{2}$	per Sext.
Cauda Cygni	9	50	per portat.
Sinister humer. Cephei	34	$41\frac{1}{4}$	per portat.
	34	$41\frac{1}{4}$	per Sext.
Lucida in capite Cephei	22	8	per portat.
	22	8	per Sext.

DIE 14. IANVARII.

Caput ♈ in Merid.	55°	$33\frac{1}{2}$
Lucida Ceti	36	$30\frac{1}{3}$
Calx Persei	64	40
Os ♉	48	39
Stella inter os & ocul. ♉	48	53
Oculus ♉	49	$41\frac{1}{2}$
Prior pes Ericht.	66	$30\frac{1}{2}$
Lucidus pes eiusdem	62	16
Pectus ♉	45	20
Prima in baltheo Orionis	33	25
Inferius cornu ♉	54	54
Tertia balthei Orionis	31	$52\frac{1}{2}$
Lucidus humer. Orionis	41	$20\frac{1}{6}$
Canis maior	17	55
Superius caput ♊	66	48
Pes canis minoris	43	$8\frac{1}{2}$
Inferius caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$
Canis minor	40	$18\frac{5}{6}$
Lucida in capita ♌	59	44
Cor ♌	48	$3\frac{1}{6}$
Cervix ♌	56	0
Coxa ♌	56	$52\frac{1}{3}$
Cauda ♌	50	59
Flexura Artophij locis	54	$36\frac{5}{6}$
Arcturus	55	29
Humerus Bootis	62	$58\frac{1}{3}$

Hæ altitudines meridionales per Quadr. Tychonicum obseruatæ sunt.

Altit. meridianæ versus Septentrionem.

Lucida in □ vrsæ minoris	41°	$45\frac{1}{4}$
Stella in cauda Draconis 4. magnit.	26	23
Sequens in □ vrsæ minoris.	39	$12\frac{3}{4}$
Inferior ex duab. præcedentib. in □ Drac.	18	$35\frac{1}{4}$
Sequens ex ijsdem infer. in □ Draconis.	17	31

DIE 15. IANVARII.

Altit. stellæ polaris minima	52°	$58\frac{1}{8}$	
Altit. lucidæ in □ Vrsæ minoris	70	$4\frac{1}{4}$	
Lucid. □ Vrsæ minor. max.	70	4	15
Lucid. □ Vrsæ minor. minim.	41	45	15
Circa polum 28 19 dimid.	14	9	30
	41	45	15
Altitudo Poli	55	54	45

Altit. sexta in cauda Dracon.	28°	25′	per Sext. nov.
	28	$24\frac{1}{2}$	per Quadr.

Altit.

Altit. 7. in cauda Draconis	32	10	per Sext,
	32	$9\frac{1}{2}$	per Quad.
Lucida ex informi ſupra ♈ in merid.	59	$36\frac{1}{2}$	
Lucida Ceti	36	$30\frac{1}{3}$	
Parva in Ceto	41	$31\frac{1}{2}$	
Altera ſequens	42	$19\frac{1}{6}$	
Planta Perſei	65	0	
Pectus ♉	45	21	
Os ♉	48	39	
Stella inter os & ocul. ♉	48	59	
Oculus ♉	49	42	
Pes præcedens Erich.	66	$30\frac{2}{3}$	
Lucidus pes Erich.	62	$15\frac{3}{4}$	
Lucidus pes Orionis	25	$41\frac{1}{6}$	
Prima Balthei	33	25	
Altera Balthei	32	33	
Tertia Balthei	31	50	
Lucidus humerus Orionis	41	$20\frac{1}{3}$	
Poſterior pes Orionis	24	$11\frac{5}{6}$	
Lucida Hydræ	27	11	15″
Pes ♌	45	49	50″
Infima cervicis ♌	52	$50\frac{1}{4}$	
Cor ♌	48	$3\frac{2}{3}$	
Lucida cervicis ♌	55	59	50″

per Quadr. Tychon.

Verſus Septentrionem.

Lucida in □ Vrſæ minoris	41	$45\frac{3}{4}$
Cauda Cygni	9	$49\frac{1}{2}$
Lucida in dextro brachio Cephei	26	$11\frac{1}{2}$
Lucida apud caput Cephei	26	$46\frac{1}{2}$
Lucidus humer. Cephei	34	46

DIE 21. IANVARII.

Oculus ♉ in merid.	40	$41'\frac{1}{2}$	
Tranſivitque meridianum H.	7	14	24″
Planta Perſei	65	40	

per Tychon

Calx Perſei	64	$40\frac{1}{8}$	per Tych.
Os ♉	48	$29\frac{3}{4}$	
Stella inter os & ocul. ♉	48	$59\frac{1}{2}$	
Altit. minim. lucida in □ Vrſæ minoris	41	$45\frac{3}{4}$	
Altit. minima ſequentis in □ Vrſæ minoris.	39	12	50″

Verſus ſeptentrionem per Quadrantem portatilem.

Declin. oculi ♉	15°	$35\frac{2}{3}$
Declin. cordis ♌	13	58
Declin. coxæ ♌	22	46
Declin. caudæ ♌	16	54
Declin. arcturi	21	27

per Armill. Septentrio.

DIE 23. IANVARII.

Declin. cordis ♌	13	$57\frac{3}{4}$	per Armill. Boreal.
Declin. cervicis ♌	21	54	
Declin. lucidæ Lyræ	38	25	

Altitudines meridianæ per Tychon.

Stella in ore ♉	48	39
Quæ eſt inter os & oculi ♉	48	59
Oculus ♉	49	$41\frac{1}{2}$
Intima in exuvijs Orionis	35	47
Lucidus pes Orionis	25	$21\frac{1}{4}$
Lucidum cornu ♉	62	15
Propus ♊	56	38
Calx pedis ♊	56	$43\frac{5}{6}$
Siniſter humer. Orionis,	39	$0\frac{5}{6}$
Lucida in femore ♊ infima	51	19
Stella in latere ♊	56	$45\frac{1}{6}$
Pes canis minoris	43	$8\frac{1}{5}$
Caput ♊ ſuperius	66	48
Caput ♊ inferius	63	$2\frac{2}{3}$
Siniſter humerus Apollinis	59	24
Canis minor	40	$18\frac{1}{3}$
Cor ♌	38	$3\frac{1}{2}$
♂ in meridiano	51	$36\frac{1}{8}$
Cervix ♌	36	0
Altit. minima præced, in □ Vrſæ min.	41	$45\frac{1}{4}$
Altit. min. ſequent. in □ Vrſæ minor.	39	13
Altit. max. illius præced. in □ Vrſæ min.	70	$4\frac{1}{4}$
Altit. max. ſequentis in □ Vrſæ min.	72	$36\frac{2}{3}$

per Quad. portatilem

DIE 24 IANVARII.

Declin. inferioris capitis ♊	28	$57\frac{1}{3}$
Declin. lucidæ ♈	21	$27\frac{3}{5}$
Declin. cordis ♌	13	$57\frac{1}{3}$
Declin. infimæ cervicis ♌	18	43
Declin. ſuperioris cervicis ♌	21	5

Altitudines meridianæ.

Planta Perſei	65°	$9\frac{5}{6}$
Calx Perſei	64	40
Pectus ♉	45	20
Os ♉	48	30
Stella inter ocul. & os ♉	48	$41\frac{1}{2}$
Oculus ♉	49	$41\frac{1}{3}$
Pes Erich.	66	$30\frac{1}{4}$
Stella quæ præcedit pedem lucidæ Orionis ex Ericht.	28	$23\frac{2}{3}$
Cornu ♉ lucidum	62	$25\frac{5}{6}$
Siniſter humer. Orionis	40	9
Inferius cornu ♉	54	54
Lucidus humer. Orionis	41	$20\frac{1}{4}$
Calx pedis ♊	56	$43\frac{1}{6}$
Lucidus pes ♊	50	$45\frac{1}{6}$

Genu inferioris ♊	59	32 1/8
Superius caput ♊	66	48
Inferius caput ♊	63	2 2/3
Pes canis minoris	43	8 1/4
Canis minor	40	18 1/3
♂ in meridiano	51	53 1/3
Cor ♌	48	3 1/2
Coxa ♌	56	52 2/3
Cauda ♌	50	59 1/8
Stella superior ex duab. posteriorib. in □ corvi	19	55
Lucida inferioris sinist. alæ ♍	34	57
Vmbilicus ♍ cing.	39	46
Extrema superioris alæ ♍ vindemiator	47	18 1/2
Stella aliquanto superior in linea recta	53	50 1/3
Spica ♍	25	8 1/3
Stella supra spicam	35	39
Lucida stella in flexuria Bootis	54	36 2/3
Arcturus	54	28 1/3
Stella in pede dextro Bootis	49	39
Altera in eius humero	62	58
Prior lucida in lancibus ♎	19	51 1/8
Posterior lucida in lancibus ♎	26	18 1/2
Lucida coronæ	62	16

per Quad. Tychon.

Per Quadr. portatilem.

Alt. max. præcedentis in □ vrsæ minoris	70°	4′ 1/3
Alt. max. sequentis in □ vrsæ minoris	72	36 2/5

DIE 22. NOVEMBRIS

Ad Vesperas.

Declin. oculi ♉	15°	37 1/3	B.
Altit. eius	26		
Decl. oculi ♉ altero pinnacidio	15	37 1/4	
Declin. lucidæ vulturis	7	51 1/2	
Altero pinnacidio	7	51 2/3	
Altitudo eiusdem	19 1/4		

Declinatio per Armillas subterr. cum versus ortum essent.

Declin. lucidi pedis orionis.	9°	44 3/4	M.
Prima Balthei Orionis	0	40 1/4	M.
Secunda Balthei Orionis	1	31 2/3	M.
Tertia Balthei Orionis	2	13 3/4	M.
Sinister humerus Orionis	5	54	Bor.
Dexter humer. orionis	7	15	Bor.
Canis maior	16	10	M.
Inferius caput ♊	28	56	B.
Superius caput ♊	32	41 1/3	Bor.
Altit. canis maioris	11		

DIE 23. NOVEMBRIS. A. M.

Declinatio ad occasum.

Lucidi humeri Orionis	7	17 1/2
Canis minoris	6	12 1/2
Superioris capitis ♊	32	41 1/4
Inferioris capitis ♊	28	57

Altitudo.

Lucidi humeri Orionis	11
Canis minoris	23 1/2
Superioris cap. ♊	44
Inferioris cap. ♊	42 1/2

Die eodem ad Vesperas.

Declinatio

Capitis Ophiuchi	12°	58′	B. A 15 1/4
Lucida vulturis	7	51 1/2	B.
Cordis ♌ pes Armill. subterr.	13	58	A.
Spicæ ♍ etiam per Armill. subterr.	8	15	Alt. 19 3/4

DIE 24. NOVEMBRIS

Ad Vesperas.

Declinatio.

Capitis Ophiuchi	12	27 1/4	Alt. Oph. 18 1/6
			Alt. Oph. 17 1/4
Sinistri humeri ♒	7	16 1/2	Altit. ♒ 18 1/4
Oris Pegasi	7	1 2/4	
Dextri humer. ♒	4	13	

DIE 17. DECEMBRIS A. M.

Declinatio.

Capitis Ophiuchi	12	57 1/2
Capitis Herculis	14	56 1/2
Dextri humeri Herculis	22	27

Bor. erant tunc versus ortum.

DIE 24. DECEMBRIS.

Ad Vesperas.

Altit. minima primæ caudæ Vrsæ min.	24°	9°	
Altit. maxima stellæ polaris	58	50′	15″
Altit. minima mediæ caudæ vrsæ min.	23	2	
Altit, minima extraneæ caudæ eiusdem	18	23	
Altit. minima lucidæ Quadrati vrsæ min.	41	46 1/2	

per Quadr. portatilem.

DIE 26. DECEMBRIS A. M.

Declinatio

Lucidæ Lyræ	38	27 2/3	Alt. luc. Lyræ	40 2/3
Caudæ Cygni	43	52 1/2	Alt. caud. Cygni	29
Pectoris Cygni	39	0 1/4	per Armillas subleu.	

Eodem die P. M.

Altit. stellæ polaris max.	58°	50′	25″

per Quad. portat.

Declin. lucidæ in humero Erich.	44	47 1/2
Alt. pinn.	44	48
Declin. alterius in humero eiusdē	37	3 1/2
Alt. pinn.	37	3 1/2

Cum essent à Polo versus ortum.

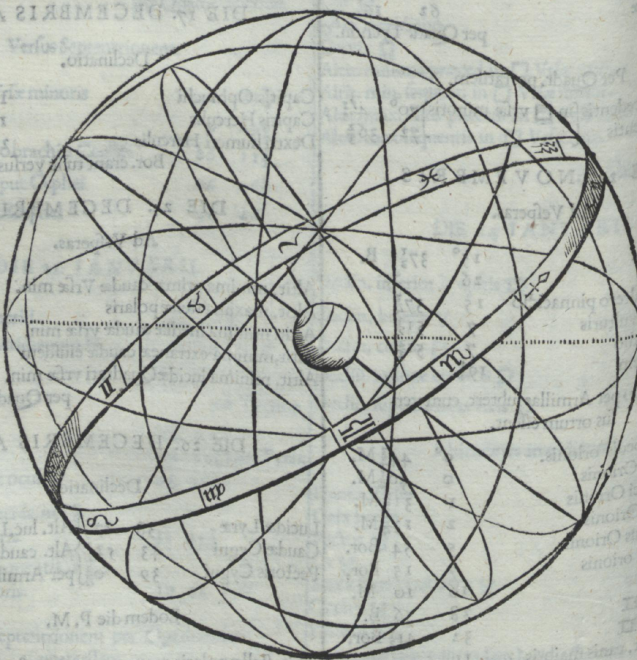
Alt. minima lucidæ in □ vrsæ min. 41 45 1/4 per Q. por.

DIE 29. DECEMBRIS A. M.

Alt. stellæ polaris minima 52° 58′ 50″
per Quadr. portatilem.
Decl. lucidæ in □ vrsæ min. 75 51
per Armill. subterr.
posteaquam essent rectificatæ.

Eodem die ad Vesperas.
Altit. stellæ polaris max. 55° 50½″
per Quadr. portatil.
Declin. maioris in □ vrsæ minoris 75 51
altit. pinn. 75 51½
non erat satis serenum.
Est itaque anno instante distantia polaris stellæ à Polo
2° 55′ 50″

HIS LEGIBVS
ASTRA FERVNTVR.



FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI

LIBER QVINTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXVI.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 15. IANVARII.

POst denuò rectificatum Quadrantem volubilem.

Alt. ⊙ in Mer. per Q. volub. 15° 7′ 45″
per Sext. nou. 15 8 50
per Quadr. Tychon. { 15 8 30 vet. pin. / 15 8 40 nou. pi.
Per Regulas minores 1215 B. ℞. 15° 8′
Declin. per Armill. subterr. 18° 57′ 15″
Altero pinnacidio 18 57 10
Pone itaque declinationem 18 57 8
Non erat exquisitè serenum.

DIE 21.

H. 11. M. 38 A. M. per Armillas subterraneas.
Declin. ⊙ vno pinnacid. 17° 22′
Altero pinnacid. 17 $22\frac{1}{4}$
H. 11 42′ Ead. repet. vno pin. 17° 22′
Altero pinn. 17 $22\frac{1}{6}$
Reiterata declin. ⊙ vno pinn. 17 $21\frac{3}{4}$
Alt. pinn. 17 $21\frac{5}{6}$
Sed tunc non erat benè serenum.
Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 16 $43\frac{1}{3}$
per Sext. veter. 16 $44\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 16 44
H. 0 4′ declin. ⊙ per Arm. subt. 17 $21\frac{3}{4}$
Altero pinnacid. 17 22
Non erat bene serenum.

DIE 22.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych. 17° 0′ 10″ vtroq; pinn.
per Sext. nou. 17 0 40 perpendiculũ.
non satis bene se habuit.
per Sext. veter. 17 1 10
per Reg. minores 11894 ℞ 17° 1′
Declin. per Armil. subt. 17 $5\frac{1}{4}$ vtroq; pinnacid.
H. 12 10 Ead. reiterata 17 $5\frac{1}{4}$ vno pinnacid.
17 5 0 alt. pinnacid.
H. 12 15 Decl. ⊙ repet. 17 $5\frac{1}{4}$ vtrobique
Declin. per Q. Tych. 17 $5\frac{1}{3}$ benè concordat.
Ventus aliquo modo flabat.

DIE 23. IANVARII.

Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych. 17° 17′ 15″
per Sext. nouum 17 17 50
per Sext. veter. 17 18 45
Declin. ⊙ per Armill. subter. 16 48 45
Altero pinnacidio 16 48 50
H. 12 M. 2 Repetita declin. ⊙ 16 $48\frac{3}{4}$
Altero pinnacid. 16 $48\frac{3}{4}$
H. 12 7′ Reiterata declin. ⊙ 16 $48\frac{3}{4}$ vtroq; pin.
Vel ad minimum declin. 16 $48\frac{1}{2}$ reiterata
Declin. per Q. Tych. 16 $48\frac{1}{4}$ obseruat.
per Sext. nouum 16 $47\frac{2}{3}$
per Sext. veter. 16 $46\frac{3}{4}$
H. 2 $3'\frac{1}{3}$ ⊙ à Merid. 30° 55′ declin. per
Armillas subterr. 16 $46\frac{1}{2}$ vtroq; pin.
Alt. ⊙ $12^{0}\frac{1}{2}$
H. 2 $18'\frac{5}{6}$ Repet. declin. ⊙ 16 46 vtroq; pin.
Alt. ⊙ $11\frac{1}{3}$

H. 3 M. 11 Declin. ⊙ 16° $42'\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $6\frac{1}{2}$
H. 3 M. 31 Declin. ⊙ 16 $39\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ 5
H. 3 M. 36 Declin. ⊙ 16 $38\frac{1}{3}$ Alt. ⊙ $4\frac{1}{2}$
H. 3 M. $38\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ 16 $37\frac{1}{4}$ Alt. ⊙ $4\frac{1}{6}$
H. 3 M. 46 Declin. ⊙ 16 36 Alt. ⊙ 3
H. 3 M. 51 Declin. ⊙ 16 $34\frac{1}{2}$ Alt. ⊙ $2\frac{2}{3}$

DIE 3. FEBRVARII.

In Meridie erat apprimè serenum & aër purissimus qualis non ab initio huius anni extitit. Quare per Armillas maiores subterraneas circa ipsum Meridiem Declin. ⊙ accepta est bis vel ter vtroq; pin. 13° 21′ A. Huic planè consentit Tychonicus Quadr. ad murum fixatus, qui præbuit vtroque pinnacidio Altitudinem Solis satis exactè 20° $44\frac{1}{2}$ qua sublata ab æquatoris eleuatione 34° $5'\frac{1}{2}$ relinquitur apparens Solis Declin. 13° 21′ planè consentiens cum Armillarum obseruatione. Verum per vtrumque Sextantem nuper rectificatum, fuit Altitudo Solis 20° $44'\frac{5}{8}$ ita vt ambo idem exactè præberent, essetque hac ratione Declinatio Solis 20. secundis seu tertia parte vnius Minuti minor quàm ea quæ per Armillas obseruabatur sed fidendũ potius obseruationi per muralem & per Armillas.

Provenit itaque vtrobique Declin. vera Solis tam per Armillas quàm per Quadr. 13° $18'\frac{1}{4}$ huic Resp. ex tabula Declinationis locus ⊙ in 24° 47′ ♒ Ephemerides nostræ dant locum ⊙ in 24° 38′ ♒. Verum quia refractio radiorum poterat esse $2'\frac{1}{2}$ igitur Declinatio vera tam ratione Parallaxeos quàm refractionis erat 13° 20′ 45″ Atq; huic Resp. locus ⊙ 24 39 ♒ quod satis cum obseruatione quadrat. Ephemerides Mesthlini habent 24° 6′ ♒ Alphons. verò 24° 57′ ♒

Pro refractione autem Solis perVestiganda ad hunc diem, quia adeo benè serenum erat, Solis declinationem etiam P. M. obseruari in certo tempore, & simul Alt. pro refractione cognoscenda, idq; in hunc modum.

H.	M.	Altitudo		Decl. apparens		Decl. Resp.		
						13°	$18\frac{1}{2}$	
3	3	10°	50′	13°	17′			
3	7	10	20	13	$16\frac{1}{2}$			
3	12	9	50	13	16			
3	20	9	0	13	15			
3	55	5	20	13	11			
4	0	4	50	13	$10\frac{1}{2}$	13	17	40
4	7	4	0	13	$9\frac{1}{2}$			
4	12	3	20	13	$8\frac{1}{4}$			
4	15	3	0	13	$7\frac{1}{2}$	13	17	30

Patet itaque quod respectu veræ Declinationis, quæ erat in Meridie 13 21 fecerit ⊙ refractionem H. 3 in Altitudine quasi 11. part. $1'\frac{1}{2}$ Hora verò 4. in Altitudine 5. partium proximè eandem fecerit fere septem. Hora insuper quarta cum $\frac{1}{2}$ in Altitudine trium partium eandem 10. scrupulorum. Atque hinc non mirum est in Meridie ipso in Altitudine 21. partium quasi fuisse refractionem $2\frac{1}{2}$. respectu eius loci vbi nulla est. Nam hæ, quæ hic limitantur, tantum ratione mutationis à Mer. acceptæ Declin. quæ etiam per se obnoxia erat Parallaxi intelligendæ veniunt.

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 22° 6′ 35″ vtroq; pin.
per Sext. nou. 22 8 $\frac{2}{3}$ dubia
nam ſtatim accepta eſt 22 7$\frac{1}{2}$ Sole
prope meridiem exiſtente Alt.
per Sext. veter. 22 7$\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. ſubter. 11° 58′$\frac{3}{4}$ vtroq; pinn.
H. 0 $\frac{1}{4}$ Repetita Declin. ⊙ 11 58$\frac{1}{4}$ itidem vtroq; pinnacid.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 24 15$\frac{1}{3}$ veteri pinna.
24 15$\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 24 16$\frac{1}{3}$
per Sext. veter. 24 16 0
per Reg. minores. 10855. ℞. 24 15$\frac{1}{3}$
H. 12 M. 7 } Declinatio } pinna- { vno 9 49$\frac{1}{4}$
12 7 } per Armill. } cidio { altero 9 49$\frac{2}{3}$
H. 12 M. 12 } Declinat. { vno 9 49$\frac{1}{2}$ } melio-
12 12 } pinnacid. { altero 9 49$\frac{1}{3}$ } res.
H. 12 M. 17 Declin. ⊙ 9 49$\frac{1}{3}$ } bonæ.
9 49$\frac{1}{2}$ }

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Max. 27° 15′$\frac{1}{4}$
per Q. Tych. 27 16 vtroq; pinnac.
per Sext. nou. 27 16$\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas 6° 50′ Mer. vtroque pinnacid.

DIE 5. MARTII.

Alt. ⊙ per Q. Tychon. 31° 56′ 20″ vtroq; pin.
per Q. Max. 31 55$\frac{2}{3}$

DIE 9.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 31° 56′ 20″ Non erat
per Q. Volub. 33 30 ſatis ſerenum.
per Sext. veter. 33 30
per Q. Max. 33 30
Declin. ⊙ H. 12 13 per Armil. ſubter. 0° 34′ A. vno pinna.
0 34$\frac{1}{4}$ altero pinna.
Declin. H. 12 M. 16 0° 34$\frac{2}{3}$ }
altero pinnac. 0 34$\frac{2}{3}$ } tunc erat
H. 12 M. 20 0 34$\frac{1}{2}$ } ſerenius.
altero 0 34$\frac{1}{2}$ }

DIE 10.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 33° 54′ 0″ vno
per Q. Max. 33 54$\frac{1}{2}$ altero.
per Q. Volub. 33 54$\frac{1}{4}$
per Q. minor. 33 54 0 Non erat
per Sext. nou. 33 54 0 benè ſeren.
per Sext. veter. 33 55
per Reg. min. 33 53$\frac{5}{6}$
℞ Altitudo 9404$\frac{1}{2}$
33 54
Declin. ⊙ per Armill. ſubt. 0° 11′ 30″ Mer.

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34° 18′$\frac{1}{6}$ nouo pinn.
34 18$\frac{1}{3}$ veter. pinn.
per Q. Max. 34 18$\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 34 18$\frac{1}{3}$ Erat bene
per Q. min. 34 18$\frac{2}{3}$ ſerenum.
per Sext. veter. 34 18$\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. ſubter. 0 12$\frac{1}{2}$ Bor.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Max. 34 41$\frac{2}{3}$
per Q. Volub. 34 41$\frac{1}{3}$
per Q. min. 34 41 Non erat prorſus ſerenum.
per Sext. nou. 34 41$\frac{1}{2}$
per Sext. veter. 34 41$\frac{2}{3}$
per Reg. min. 34 42
Declin. per Armillas 0° 36′ Bor.

DIE 17.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 36 39$\frac{2}{3}$ Veteri pinna.
36 39$\frac{1}{3}$ nouo.
per Q. Max. 36 40$\frac{1}{3}$
per Reg. 8977$\frac{1}{2}$ ℞ 36 39$\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 36 39$\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 36 40$\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armillas 2° 33′ Bor.
H. 12 M. 24 repetita declin. 2 33$\frac{3}{4}$

DIE 19.

Alt. ⊙ per Tychonicum 37 26 vno pinnacid.
37 26$\frac{1}{6}$ altero.
per Q. Max. 37 27
per Q. Volub. 37 25$\frac{1}{2}$
per Q. minor. 37 25$\frac{1}{2}$
per Reg. min. 37 26
per Sext. veter. 37 26$\frac{1}{6}$
per Sext. nou. 37 25$\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas 3 19$\frac{1}{2}$
3 19$\frac{3}{4}$

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 40 52$\frac{1}{4}$ vno pinna.
40 52$\frac{1}{2}$ altero
per Q. Max. 40 53
per Q. Volub. 40 52$\frac{1}{2}$
per Q. minor. 40 52$\frac{1}{3}$
per Sext. veter. 40 52$\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 40 52$\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 6 46$\frac{1}{3}$ vno pinna.
ſubterran. 6 46$\frac{3}{4}$

DIE 30.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 41 37 vtroq; pinnac.
Inter nubes per Q. Max. 41 37$\frac{1}{2}$
diſcurrentes per Q. Volub. 41 37$\frac{1}{4}$
obſeruata per Q. minor. 41 38
ſatis ex- per Sext. veter. 41 37$\frac{1}{2}$
quiſitè. per Sext. nou. 41 37$\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 7 32

DIE 1. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 42 21$\frac{5}{6}$ vno pinnac.
42 22$\frac{1}{6}$ Altero.
per Q. Max. 42 22$\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 42 21$\frac{1}{4}$
per Q. Minor. 42 21
per Sext. veter. 42 22$\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 42 21$\frac{1}{2}$

per Reg. min.	42	22	
Declin. per Armill. ſubter.	8	$16\frac{1}{6}$	
Repetita	8	$16\frac{1}{2}$	

DIE 12. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46°	$14'\frac{5}{6}$	vtroq; pinn.
per Q. Volub.	46	14	
per Q. Max.	46	16	
per Sext. vet.	46	$15\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	46	15	
per Reg. minor.	46	15	
Declin. per Armill. ſubter.	12	$8\frac{1}{4}$	vno
	12	$8\frac{1}{2}$	Alt.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	46°	$34'\frac{5}{6}$	
per Q. Max.	46	$34\frac{5}{6}$	
per Q. Volub.	46	$34\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	46	35	
per Sext. nou.	46	$34\frac{1}{2}$	
per Reg. min.	46	$34\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. ſubter.	12	29	vtroq; pinn.

DIE 16.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	47°	34′	
per Q. Volub.	47	$33\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	47	33	
per Sext. nou.	47	$33\frac{1}{2}$	
per Regulas	47	$33\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill. ſubter.	13	28	vno pinn.
	13	$28\frac{1}{3}$	altero.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48°	$12'\frac{1}{3}$	vno pinn.
	48	$12\frac{1}{2}$	altero
per Q. Volub.	48	$11\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	48	$11\frac{1}{3}$	
per Sext. vet.	48	$11\frac{3}{4}$	
Declin. per Armillas	14	$6\frac{1}{4}$	vno pinn.
	14	$6\frac{1}{2}$	altero

DIE 19.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	48	31	vno pinnacid.
	48	$30\frac{3}{4}$	altero
per Q. Volub.	48	$30\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	48	$31\frac{1}{6}$	
per Sext. nou.	48	$30\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. ſubter.	14	26	vtroq; pinn.

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	49	44	nouo pinn.
	49	$44\frac{1}{6}$	Veteri.
per Q. Volub.	49	$43\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	49	$43\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill. ſubter.	15	$38\frac{1}{2}$	vno pinnacid.
	15	$38\frac{1}{4}$	altero

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	50°	$52'\frac{2}{3}$	nouo pinn.
	50	$52\frac{1}{2}$	Veteri.
per Q. Volub.	50	$51\frac{3}{4}$	
per Sext. nou.	50	52	
per Reg. min.	50	51	6701.
Declin. per Armill. ſubter.	16	$47\frac{1}{6}$	vno pinn.
	16	47	altero.

DIE 5. MAII.

Alt. ⊙ per Q. Tychon.	52	$56\frac{1}{6}$	nouo pinn.
	52	$56\frac{1}{5}$	Veteri.
per Q. Volub.	52	$56\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. ſubter.	18	$50\frac{1}{2}$	vno pinn.
	18	$50\frac{1}{3}$	altero

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	$10\frac{1}{4}$	vtroq; pinn.
per Q. Max.	53	9	
per Q. Volub.	53	$9\frac{1}{4}$	
per Reg. min.	53	9	
Declin. per Armill. ſubter.	19	9	

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	24	nouo pinna.
	53	$24\frac{1}{3}$	Veteri.
per Q. Max.	53	$23\frac{1}{2}$	
per Q. Volub.	53	$22\frac{3}{4}$	
per Reg. min.	53	21	6289.
Declin. ⊙ Merid.	19	18	
	19	$18\frac{1}{4}$	altero pinn.

EODEM DIE 7.

Obſeruationes Solis pomeridianæ.

H.	M.	Altitudo ⊙		Declinatio viſa	
2	0	46	53′	19	20
2	19	45	$4\frac{1}{2}$	19	$20\frac{1}{4}$
2	43	42	15	19	$20\frac{1}{2}$
3	8	39	$16\frac{1}{2}$	19	21
3	34	35	$50\frac{1}{2}$	19	$21\frac{1}{4}$
4	4	32	0	19	$21\frac{1}{3}$
4	16	30	$8\frac{2}{3}$	19	$21\frac{1}{2}$
4	$35\frac{1}{2}$	27	40	19	$22\frac{1}{4}$
5	57	16	20	19	$23\frac{1}{2}$
6	14	13	50	19	$23\frac{3}{4}$
6	33	12	$22\frac{1}{2}$	19	$24\frac{1}{4}$
6	$45\frac{1}{2}$	9	45	19	$25\frac{1}{3}$
6	52	8	50	19	$26\frac{1}{3}$
6	56	8	10	19	$26\frac{1}{2}$
7	4	7	25	19	27
7	9	6	40	19	$27\frac{1}{3}$
7	16	6	0	19	$28\frac{1}{2}$
7	$19\frac{2}{3}$	5	$\frac{1}{2}$	19	29
7	$22\frac{3}{4}$	5	0	19	$29\frac{1}{2}$
7	$26\frac{1}{2}$	4	30	19	$30\frac{1}{8}$
7	31	4	0	19	31
7	$35\frac{1}{2}$	3	30	19	$32\frac{1}{2}$
7	40	3	0	19	$33\frac{3}{4}$
7	$44\frac{1}{3}$	2	30	19	$35\frac{1}{2}$
7	$48\frac{2}{3}$	2	0	19	$37\frac{1}{3}$
7	$53\frac{5}{6}$	1	30	19	40
7	$58\frac{1}{3}$	1	0	19	$42\frac{1}{2}$
8	$3\frac{1}{2}$	0	30	19	$45\frac{1}{2}$

Hæ obſeruationes factæ ſunt inueſtigandæ Solaris refractionis gratia.

		H.	M.
⊙ occidebat ad viſum	cum inferiori limbo	8	6
	Quo ad centrum	8	$7\frac{2}{3}$
	cum ſuperiori limbo	8	$10\frac{1}{6}$

DIE 8.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	53	$37\frac{1}{2}$	vtroq; pinna.
per Q. Max.	53	$37\frac{2}{3}$	
per Reg. min.	53	$36\frac{2}{3}$	6245.

DIE 11. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 54 $15\frac{1}{2}$ novo
54 $15\frac{2}{3}$ veteri pinnac.
per Q. max. 54 $15\frac{5}{8}$
per Q. volub. 54 $16\frac{1}{4}$
per Reg. minor. 54 $13\frac{1}{3}$
Decl. ☉ per Armillas subterr. 20 10 utroq; pinnac.

DIE 12. MAII.

Alt. merid. per Q. Tichon. 54 $27\frac{3}{4}$ novo.
54 38 veteri pinnac.
per Q. maxim. 54 28
per Q. volub. 54 28
Decl. per Armill. subterr. 20 22
altero pinnacid. 20 $22\frac{1}{4}$

DIE 13. MAII.

Alt. ☉ merid per Q. Tych. 54 $39\frac{5}{8}$ utroq; pinnac.
per Q. max. 54 39
per Q. volub. 54 40
Declin. per Armill. 20° 34′ utroq; pinnac.

DIE 18. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 55 33 utroq; pinnac.
per Q. volub. 55 33
per Q. max. 55 32
Declin. per Armill. subterr 21 28
21 $27\frac{3}{4}$ altero pinnac-

DIE 20. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 55 52 novo pinnac.
55 $52\frac{1}{3}$ veteri
per Q. max. 55 $51\frac{1}{6}$
per Reg. min. 55 50 5874

DIE 24. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56° $24'\frac{5}{8}$ novo pinn.
per Q. max. 56 $25\frac{1}{8}$ veteri.
per Q. volub. 56 25
per Reg. minor. 56 $25\frac{1}{2}$
56 24 5780
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22 20

DIE 25. NAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 32 novo
Flante Euronoto per Q. volub. 56 $32\frac{1}{5}$ veteri pinn.
per Q. max. 56 $32\frac{1}{3}$
per Reg. min. 56 $32\frac{2}{1}$
56 82 0
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22° $26'\frac{1}{2}$
Altero pinnacid. 22 $36\frac{3}{4}$

DIE 26. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 $39\frac{1}{2}$ novo
Erat mediocriter serenum. per Q. max. 56 $39\frac{1}{6}$ pinnac.
per Reg. min. 56 $39\frac{2}{3}$
per Q. volub. 56 38 5740
56 $39\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. 22 $33\frac{5}{8}$ utr. pinn.

DIE 27. MAII.

Alt. ☉ min. per Q. Tych. 56 $45\frac{2}{3}$ novo
per Q. volub. 56 $45\frac{5}{8}$ vet. pinn.
per Q. max. 56 $46\frac{2}{1}$
56 $45\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr. 22 40

DIE 28 MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 52 utroq; pinn.
per Q. volub. 56 $51\frac{3}{4}$
per Q. max. 56 51
per Reg. min. 56 $51\frac{2}{3}$ 5702
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22 $40\frac{1}{2}$
22 $40\frac{1}{3}$ alter. pinn.

DIE 29. MAII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 56 $57\frac{5}{8}$ utroq; pinn.
per Q. max. 56 $57\frac{1}{4}$
per Q. volub. 56 58
Declin. ☉ per Armill. subterr. 22 53
Altero pinnacidio 22 $52\frac{1}{2}$

IVNIVS.

DIE 1. IVNII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 57 $12\frac{1}{2}$ pinn. vet.
57 $12\frac{1}{3}$ novo pinn.
per Q. max. 57 $12\frac{1}{2}$
per Q. volub. 57 $12\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. subterr. 23 $7\frac{1}{6}$
Altero pinn. 23 7 0

DIE 5. IVNII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 57° 26′ 50″ novo veteri pinn.
57 27 0
per Q. max. 57 $26\frac{2}{3}$
per Q. volub. 57 $27\frac{1}{6}$
per Reg. minor. 37 28 $5599\frac{1}{4}$
Decl. ☉ per Armill. subterr. 23 $20\frac{3}{4}$
Altero pinnac. 23 $20\frac{1}{2}$
Repetita 22 $20\frac{1}{2}$
Alt pinnacid. 23 $20\frac{1}{2}$
Repetita 23 21
Altero pinnac. 23 $20\frac{1}{2}$

Sequitur pro observatione refractionum Solarium.

Eodem die P. M.

Per maius horologiū. H.	M.	Per Q. volubilem. Altitudo ☉ G	M	Per Armillas I. Pinnacid. Declinatio. G	M	Subterran. II. Pinnac. Solis G	M
1	41	53	0	23	$21\frac{2}{3}$		
1	48	53	0	23	$21\frac{2}{3}$		
2	15	49	10	23	22	23	$21\frac{5}{6}$
2	$24\frac{1}{6}$	48	0	23	22		
2	34	48	0	23	$22\frac{1}{4}$		
2	$42\frac{1}{6}$	46	0	23	$12\frac{1}{3}$		
2	59	44	0	23	$22\frac{1}{2}$	23	23 0
3	$14\frac{1}{2}$	42	0	23	$22\frac{1}{2}$		
3	$29\frac{1}{2}$	40	0	23	$22\frac{2}{3}$	23	$22\frac{1}{6}$
3	37	39	0	23	$22\frac{2}{3}$		
3	44	38	0	23	$22\frac{3}{4}$		
3	$51\frac{1}{3}$	37	0	23	$22\frac{2}{3}$	23	$22\frac{1}{6}$
3	$50\frac{2}{3}$	36	0	23	$22\frac{2}{4}$		
4	4	35	0	23	$22\frac{3}{4}$		
4	$6\frac{1}{4}$	35	0	23	$22\frac{3}{4}$	23	$22\frac{1}{4}$
4	$27\frac{5}{8}$	32	0	23	$22\frac{3}{4}$		
4	$49\frac{1}{3}$	26	0	23	$22\frac{3}{4}$	23	$22\frac{1}{4}$
5	$4\frac{1}{2}$	27	0	23	$22\frac{5}{8}$		

H	M	G	M	G	M	G	M
5	$17\frac{5}{8}$	25	0	23	$22\frac{5}{8}$		
5	$32\frac{1}{8}$	23	0	23	$23\frac{1}{4}$	23	$22\frac{1}{2}$
5	46	21	0	23	$23\frac{1}{3}$		
5	54	20	0	23	$23\frac{1}{1}$		
6	9	18	0	23	$23\frac{3}{4}$	23	$23\frac{1}{6}$
6	$16\frac{1}{6}$	17	0	23	$23\frac{3}{4}$		
6	26	16	0	23	24		
6	$31\frac{1}{3}$	15	0	23	24	23	$23\frac{2}{3}$
6	$35\frac{2}{3}$	14	30	23	$24\frac{1}{8}$		
6	39	14	0	23	$14\frac{1}{8}$		
6	$46\frac{2}{3}$	13	0	23	$24\frac{1}{2}$	23	24
6	$54\frac{1}{2}$	12	0	23	$24\frac{3}{4}$		
7	$2\frac{1}{2}$	11	0	23	25	23	$25\frac{1}{2}$
7	$10\frac{2}{3}$	10	0	23	$25\frac{2}{3}$	23	25
7	$18\frac{2}{3}$	18	0	23	$25\frac{1}{4}$	23	$25\frac{1}{2}$
7	$26\frac{5}{8}$	8	0	23	$26\frac{1}{8}$	23	$26\frac{1}{4}$
7	$35\frac{1}{3}$	7	0	23	$27\frac{3}{4}$	23	$27\frac{1}{4}$
7	$44\frac{1}{8}$	6	0	23	$28\frac{1}{3}$	23	28
7	53	5	0	23	$29\frac{3}{4}$		
8	$11\frac{5}{8}$	3	0	23	35		
8	$21\frac{2}{3}$	2	0	23	37		

Hinc colligo refractionem in ipso Horizonte potuisse fieri 23. 50. vel ad minimum 23. 47. cùm declinatio fuerit 23° 22′. est refractio declin. 28′ min. quæ in altitudine augetur & propter parallaxin.

DIE 6. IVNII. A. M.

Pro obseruatione refractionum Solarium.

H	M.	Altitudo ⊙ G	M.	Declinatio I. pinnacid. G.	M.	Solis Alt. pinnac. G.	M.
3	27	1	0	23	$42\frac{1}{4}$		
3	$37\frac{1}{3}$	2	0	23	37	23	$37\frac{1}{2}$
3	$47\frac{1}{2}$	3	0	23	33		
3	57	4	0	23	30		
4	$6\frac{1}{3}$	5	0				
4	15	6	0	23	$27\frac{2}{3}$		
4	$23\frac{5}{8}$	7	0	23	$26\frac{5}{8}$	23	27
4	32	8	0	23	$25\frac{1}{2}$	23	26
4	$40\frac{2}{3}$	9	0	23	$25\frac{1}{8}$	23	$12\frac{1}{2}$
4	$48\frac{1}{2}$	10	0	23	25	23	$25\frac{1}{3}$
4	$56\frac{1}{2}$	11	0	23	$24\frac{1}{2}$		
5	$4\frac{2}{3}$	12	0	23	24	23	$24\frac{1}{2}$
5	$12\frac{2}{3}$	13	0	23	$23\frac{1}{2}$	23	24
5	$20\frac{1}{3}$	14	0	23	$23\frac{1}{8}$		
5	24	14	30	23	23		
5	$27\frac{5}{8}$	15	0	23	23	23	$23\frac{2}{3}$
5	49	18	0	23	$22\frac{1}{2}$	23	23
6	$5\frac{1}{6}$	20	0	23	$22\frac{2}{3}$		
6	$41\frac{1}{4}$	25	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
6	$55\frac{2}{3}$	27	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
7	10	29	0	23	22		
7	$31\frac{1}{2}$	32	0	23	$21\frac{5}{8}$	23	$22\frac{1}{2}$
7	53	35	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
8	$7\frac{1}{2}$	37	0	23	22		
8	$15\frac{5}{8}$	38	0	23	22	23	$22\frac{1}{2}$
8	$29\frac{5}{8}$	40	0	23	$21\frac{5}{8}$		
9	1	44	0	23	22	23	$22\frac{2}{3}$
9	17	46	0	23	22		

Eodem Die 6. Iunij in Mer.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 57° 29′ 0″
57 29 5 vet. pinn.
per Q. Volub. 57 29 30
per Q. Max. 57 28 40
per Reg. Min. 57 29 0 5598.

H. 11 M. 16 Declin. ⊙ per Armill. subterr. obseruata est 23 $22\frac{5}{8}$
23 $23\frac{1}{2}$ alt. pinnac.

H. 11 M. 25 Repetita declin. 23 23
23 $23\frac{2}{3}$ alt. pinnac.

Declin. obseruata in Merid. 23 23
23 $23\frac{1}{2}$ alt. pinnac.

Post Meridiem eiusdem Diei.

H.	M.	Altitudo ⊙		Declinatio I pinnac.		Solis alt. pinnac.	
5	$11\frac{1}{8}$	26	0	23	$25\frac{1}{2}$	23	25
5	$18\frac{1}{2}$	25	0	23	$25\frac{1}{2}$	23	25
5	$32\frac{3}{4}$	23	0	23	$25\frac{1}{8}$	23	$25\frac{1}{8}$
5	47	22	0	23	$25\frac{5}{8}$	23	$25\frac{1}{2}$
6	2	19	0	23	26	23	$25\frac{1}{2}$
6	$16\frac{1}{2}$	17	0	23	$26\frac{1}{2}$	23	$26\frac{1}{4}$
6	$41\frac{3}{4}$	15	0	23	$26\frac{3}{4}$	23	$26\frac{1}{2}$
6	47	13	0	23	27	23	$26\frac{2}{3}$
6	$54\frac{5}{8}$	12	0	23	27	23	$26\frac{5}{8}$
7	$2\frac{3}{4}$	11	0	23	$27\frac{2}{3}$	23	$27\frac{1}{2}$
7	$10\frac{5}{8}$	10	0	23	$28\frac{1}{2}$	23	28
7	$18\frac{5}{8}$	9	0	23	$28\frac{5}{8}$	23	$28\frac{1}{4}$
7	$27\frac{7}{8}$	8	0	23	29	23	$28\frac{5}{8}$
7	$35\frac{1}{2}$	7	0	23	$29\frac{5}{8}$	23	$29\frac{3}{4}$
7	$44\frac{1}{8}$	6	0	23	31	23	$30\frac{2}{3}$
7	$53\frac{1}{8}$	5	0	23	32	23	$31\frac{1}{2}$
						23	
8	$2\frac{2}{3}$	4	0				
8	$12\frac{5}{8}$	3	0	23	$35\frac{1}{4}$		
8	22	2	0	23	39		
8	$32\frac{1}{3}$	1	0				

DIE 7. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio I pinnac.		Solis alt. pinnac.	
4	52	11	0				
5	$57\frac{1}{3}$	19	0	23	27		
6	12	21	0	23	$26\frac{3}{4}$	vtroq; pinnac.	
6	$26\frac{1}{3}$	23	0	23	$26\frac{2}{3}$	23	$26\frac{1}{3}$
6	$40\frac{5}{8}$	25	0	23	$26\frac{1}{3}$		
6	$47\frac{5}{8}$	26	0	23	$26\frac{1}{8}$	23	$27\frac{3}{4}$
7	$2\frac{1}{2}$	28	0	23	$26\frac{1}{3}$	23	$27\frac{3}{4}$
7	$9\frac{1}{2}$	29	0	23	$27\frac{1}{4}$		

DIE 9. IVNII. A. M.

H.	M.	Altitudo ⊙ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis G.	M.
7	$52\frac{1}{2}$	35	0	23	29	23	$29\frac{1}{4}$
7	$55\frac{5}{8}$	35	30	23	29		
8	3	36	0	23	29	Non erat satis serenum.	
8	7	36	30	23	$29\frac{1}{2}$		

Eodem Die in Meridie.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 57 $34\frac{1}{4}$] inter nubes.
Declin. per Armill. subterr. 23 29

DIE

DIE 12. IVNII A. M.

G.	M.	Alt. ☉ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pinnac.	
8	4	37	0	23	30⅓		
8	8	37	30	23	30⅙	23°	31
8	22	39	30	23	30½	23	31¼
9	20	40	30	23	30½		31

Inter nubes.

H. 11° 45′ Decl. ☉ per Armil. subter. 23° 20′ 30″
23 30 0 Alt pinnacid.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych. 57° 35′ $\frac{3}{2}$ vel ¾ ad summum nouo pinnacid. tantum.

per Q. volub.	57	35½	
Declin. per Armill.	23°	30′	30″
Alt. pinnac.	23	20	0
Repetita Declin.	23	30	20
Alt. pinnacidio	23	30	0

Eodem die post M.

H.	M.	Alt. ☉ G.	M.	Declinatio I. pinnac.		Solis II. pinnac.	
6	19½	16°	30	23°	30′	23°	29⅓
6	22⅝	16	0	23	30		
6	30½	15	0	23	30	23	29½
6	37⅝	14	0	23	30⅙		
6	45⅝	13	0	23	30¼		
6	50½	12	0	23	30½	23	30
6	53⅔	12	½	23	30¾		
6	37½	11	0	23	31		
7	1⅔	11	½	23	31⅓	23	30¾
7	5½	10	0	23	31⅔	23	31
7	9½	10	½	23	32		
7	17⅔	9	0	23	32⅔	23	32
8	25⅚	8	0	23	33¼		
7	34½	7	0	23	33⅚		
7	42⅙	6	0	23	34⅚	23	34⅓
7	48	5	½	23	35		
7	51⅚	5	0	23	35½	25	35
7	56½	4	30	23	36		
8	10⅔	3	0	23	38		

Non erat serenum.

Atque hæ obseruationes pomeridianæ factæ sunt inuestigandæ refractionis solaris gratia.

DIE 15. IVNII. A.M.

H.	M.	Altit. ☉ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pin. G.	M.
4	4	5	0				
4	22	7	0				
4	38	9	0	23	35	23	35¼
4	55	11	0	23	22		
5	10	13	0	23	31½		
5	26	15	0	23	30½	23	31
5	41	17	0	23	30		
6	25	23	0				
6	46	26	0	23	29¾	23	30
7	1	28	0	23	29½		
7	15	30	0	23	29	23	29½
7	51	35	0	23	28¾		
7	58	36	0	23	28½	23	29
8	5½	37	0	23	28 $\frac{3}{2}$		
				23	28½	23	29

In Meridie.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	33
per Q. volub.	57	33½
Declin ☉ per Armill. maj.	23	28½

Non erat satis serenum.

G.	M	Altit. ☉ G.	M.	Declinatio G.	M.	Solis alt. pinn. G.	M
1	29	54	10	23	27	23	26¼
4	7⅔	35	0	23	26¼		
5	33⅚	23	0	23	25½		
6	17⅚	17	0	23	27	23	26¼
6	33	15	0	23	26⅚	23	26⅙
6	48⅓	13	0	23	27¼	26	26½
7	4	11	0	23	28	23	27½
7	20	9	0	23	29½	23	29
7	37⅓	7	0	22	30½	23	29⅔
7	54½	5	0	23	33⅓		
8	30½	3	0	23	37		
8	30½	2	0	23	39⅚		

DIE 20. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon.	57°	21⅙ vet. pinn.	
	57	20⅚ novo.	
per Q. volub.	57	21	
per Q. max.	57	20	35″
Decl. ☉ per Armill. subterr. ma.	23	15	
Altero pinnac.	23	15⅕	

Erat bene serenum.

Eodem Die P. M. cœlo mediocriter sereno.

H.	M	Azim. ☉ à Mer ad oc. G.	M.	Altitudo ☉ G.	M.	Declinatio ☉ G.	M.
7	12⅔	118	0	9	25⅓	23	15½
7	17 50	119	0	8	48		
7	22 50	120	0	8	12	23	16
7	27 40	121	0	7	35½	non satis cert.	
7	32 30	122	0	7	1¼	23	17⅔
7	37 20	123	0	6	26		
7	42 40	124	0	5	52	23	19
7	47 45	125	0	5	17⅔		
7	52 50	126	0	4	34	23	20
7	57 45	127	0	4	11½		
8	2 40	128	0	3	41		
8	12 30	130	0	2	40	23	25
8	17 0	131	0	2	10	23	27

DIE 21. IVNII. A.M.

H.	M.	Azim à merid. versus ortũ.		Altitudo ☉ G.	M.	Declinatio. G.	M.
8	31½	71	0	40	6½	23	13
8	36	70	0	40	50½		
8	40	69	0	41	11⅙	23	13
8	44⅙	68	0	41	42¼		
8	48⅙	67	0	42	12⅕	23	13

Eodem die in Meridie.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	57	16	55	
	57	17	10	vet. pinnac.
per Q. max.	57	17	15	
per Q. volub.	57	17	30	
Decli ☉ merid. per Arm. max.	23	11		
altero pinnac.	23	11¼		

DIE 3. IVLIII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 56 2 vet.
56 $1\frac{5}{6}$ vno pinnac.
per Volub. 56 2
Declin. per Armill. subterr. 21 $56\frac{3}{4}$

DIE 4. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 55 $53\frac{1}{2}$ vet.
55 $53\frac{1}{2}$ nouo pinn.
per Q. Max. 55 53
per Q. Volub. 55 $53\frac{1}{2}$
per Regulas min. 5875. ℞. 55 $50\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. subter. 21 48
Alt. pinnacidio 21 $47\frac{5}{6}$

DIE 5.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 55 $44\frac{1}{2}$ vtroque
per Q. Volub. 55 $44\frac{2}{3}$
per Q. Max. 55 $45\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr. 21 39 non erat satis serenum.

DIE 6.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 55 $34\frac{1}{2}$ vtroque
per Q. Volub. 55 $34\frac{1}{2}$
per Q. Max. 55 $35\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. subterr. 21 $29\frac{1}{2}$
21 $29\frac{1}{3}$

DIE 7.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 55° 25′ 0″ vet. pin.
55 24 55 nouo
per Q. Volub. 55 25 15″
Declin. ☉ per Armill. subter. 21 19 45
21 19 50 alt. pin.

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 54 $5\frac{5}{6}$ veteri
54 $5\frac{2}{3}$ nouo pinn.
per Q. Volub. 54 5 45″
per Q. Max. 54 5 50
Per Regulas min. 6172. ℞. 54 4
Declin. per Arm. maio. subt. 20 0
Alt. pinn. 20 $0\frac{1}{4}$

DIE 15.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 53° 53′ 0″ vet. pin.
53 52 55 nouo
per Q. Volub. 53 52 40
per Q. Max. 53 53 30
Declin. per Armill. subterr. 19 47
Altero pinn. 19 $47\frac{1}{4}$

DIE 20.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 52° $44\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 52 $44\frac{1}{2}$
per Q. Max. 52 44
Declin. per Armill. subterr. 18 $39\frac{1}{2}$
Altero pinnac. 18 $39\frac{1}{4}$

DIE 23.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 51° 59′ 55″ vet. pin.
51 59 50 nouo
per Q. Volub. 51 $59\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. 17 55 vtroq; pinn.
Erat mediocriter serenum.

DIE 24.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 51° 44′ 25″ vet. pi
51 44 15 nou. pi
per Q. Volub. 51 $44\frac{1}{2}$
per Q. Max. 51 $43\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 17 40
17 $39\frac{3}{4}$ alt. pinn.
NB. Repetita declin. B. 17° $39'\frac{3}{4}$ vtroq; pi

DIE 26.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 51 $12\frac{1}{2}$
per Q. Volub. 51 $12\frac{3}{4}$
per Q. Max. 51 $12\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 51 13
Declin. per Arm. subt. max. 17 $7\frac{1}{2}$
non erat satis serenum.

DIE 27.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 50 $56\frac{2}{3}$ vet. pinn.
50 $56\frac{1}{2}$ nouo
per Sext. nou. 50 56
per Q. Volub. 50 $56\frac{1}{2}$ & $\frac{2}{3}$
per Q. Max. 50 $56\frac{5}{6}$
Erat mediocriter serenum.
Declin. per Armill. subterr. 16° $51'\frac{1}{4}$ vtroq; pin.
idque post rectificatum instrumentum ad perpendiculum.

DIE 4. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 48 $36\frac{1}{3}$ veter. pinn.
48 $36\frac{1}{4}$ nouo pin.
per Q. Max. 48 $36\frac{1}{6}$
per Q. Volub. 48 $36\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas 14 $31\frac{1}{2}$
14 $31\frac{1}{4}$ alt. pinn.

DIE 8.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 47 $20\frac{1}{2}$ nouo pin.
47 $20\frac{2}{3}$ veteri
per Q. Max. 47 $20\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 47 $20\frac{1}{4}$
per Q. Volub. 47 20 0
Erat mediocriter serenum.
Declin. per Arm. maio. subt. 13 15 30 vtroq; pi

DIE 14.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 45° $20'\frac{1}{6}$ vtroq; pin.
per Q. Volub. 45 $20\frac{1}{6}$
per Q. Max. 45 20
per Sext. nou. 45 $20\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr. 11 $15\frac{1}{2}$ vtroq; pin.

DIE 30.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 39 32 0
per Q. Volub. 39 31 45
Declin. per Armill. subterr. 5 $26\frac{1}{4}$
5 $26\frac{1}{4}$ alt. pinn.

DIE 31.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 39 9 nouo pinn.
39 $9\frac{1}{3}$ veteri
per Q. Volub. 39 9
Declin. ☉ per Armill. subter. 5 $3\frac{1}{2}$
5 $3\frac{2}{3}$ alt. pinnac.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 37 $37\frac{3}{4}$ vet. pinnac.
per Q. Volub. 37 $37\frac{1}{3}$ nouo
per Sext. nou. 37 $36\frac{3}{4}$ dubia.
Per Reg. min. $8826\frac{1}{2}$ Rz. 37 $37\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas max. 37 $37\frac{1}{3}$
3 $32\frac{1}{2}$ vtroq; pinn.

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 36 $27\frac{1}{2}$ nouo pinn.
per Q. Volub. 36 $28\frac{1}{2}$
per Q. Max. 36 28
per Sext. nouum 36 $28\frac{2}{3}$
Per Reg. min. 9004 Rz. 36° 30′
Declin. per Armill. subter. 2 $22\frac{3}{4}$
Non erat serenum.

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34 54 nouo pinn.
34 $54\frac{1}{4}$ vet.
per Q. Volub. 34 $53\frac{1}{2}$
per Q. Max. 34 $54\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 34 54
Declin. per Armill. subter. 0 $49\frac{1}{4}$ vtroq; pinn.

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34 $30\frac{3}{4}$ nouo pinn.
34 31 veteri.
per Q. Volub. 34 31
per Q. Max. 34 $29\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 34 30
per Reg. min. 9310 Rz. 34 30 20
Declin. per Armill. subter. 0 26 vtroq; pinn.

DIE 13.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34 7 nouo pinnac.
34 $7\frac{1}{8}$ veteri.
per Q. Volub. 34 $7\frac{1}{4}$
per Q. Max. 34 $6\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 34 7
per Regulas min. 9371 Rz. 34 7
Declin. per Armill. subter. 0 $2\frac{3}{4}$ vtroq; pinnac.

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 30 $59\frac{1}{2}$ veteri
30 $59\frac{1}{3}$ nouo
per Q. Volub. 30 $59\frac{3}{4}$
per Q. Max. 30 $59\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 31 $0\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subter. 3 $4\frac{3}{4}$
Alt. pinnac. 3 5

DIE 22.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 30 36 vno pinnacid. altero non licuit.
per Q. Volub. 30 36
per Q. Max. 30 $36\frac{1}{2}$
per Sext. nouum 30 $36\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 3 $28\frac{1}{2}$ vno pinnac.
3 $28\frac{1}{4}$ alt. pin.

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 29 $49\frac{1}{3}$ nouo
29 $49\frac{1}{2}$ vet. pinn.
per Q. Volub. 29 $49\frac{1}{3}$
per Q. Max. 29 $49\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 29 $49\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. subt. 4 $15\frac{3}{4}$
Alt. pinn. 4 $15\frac{5}{8}$

DIE 26.

Alt. ⊙ per Q. Volub. in Mer. 29° 2′ 45″
per Q. Tych. 29 3 0 nouo pin.
29 3 10 veteri.
per Sext. nouum 29 2 30
Post rectificatas Armillas.
H. 12 18′ Repetita Declin. ⊙ 5° 2′ 30″ Austr. vtroque pinnacidio.

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 28° 39′ 40″
per Q. Volub. 28 39 45
per Q. Max. 28 39 45
Declin. per Armill. max. 5 $25\frac{3}{4}$
non erat satis serenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 23 47 30
per Q. Volub. 23 47 30
per Sext. △ nou. 23 47 30
per Q. Max. 23 47 20
Declin. per Armill. subt. 10 $16\frac{1}{3}$ vtroq; pinn.

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 22° 22′ [illegible]
per Q. Volub. 22 $22\frac{3}{8}$
per Q. Max. 22 $23\frac{1}{8}$
per Sext. nou. 22 $23\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maior. 11 $42\frac{3}{4}$

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 20 $59\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas 13 5
Alt. pinnac. 13 $5\frac{2}{3}$

DIE 21.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 20° 0′ 10″ vno pin.
20 0 30 vet. pinn.
per Q. Volub. 20 0 10
per Q. Max. 20 0 0
per Sext. nouum 20 0 10
Decl. per Armill. subt. mai. 14 5 0 vno pinn.
14 4 40 alt. pinn.
Erat cælum bene serenum.

DIE 26.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 18° $25'\frac{5}{6}$
per Q. Volub. 18 $25\frac{1}{2}$
per Q. Max. 18 $25\frac{3}{4}$
H. 12 M. 3 Declin. vno pin. 15 40
Alt. pinn. 15 $39\frac{1}{2}$
H. 12 M. 5 Decl. per Armill. 15° $39'\frac{1}{3}$
Alt. pinnacid. 15 $39\frac{1}{2}$

DIE 1. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 16 $40\frac{2}{3}$ nouo pinn.
16 41 veteri pinn.
per Q. Volub. 16 $40\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 16 41
Decl. per Armill. ſubt. max. 17 $26\frac{1}{2}$ M.
Alt. pinnacid. 17 $25\frac{3}{4}$
Fuit apprime ſerenum.

DIE 2.

Hora 11 55′ AM. ⊙ per Armillas maiores habuit
Declinationem vno pinnacid. 17° $41\frac{1}{2}$ M.
Alt. pinnacid. 17 $41\frac{1}{4}$
Hora 0 6′ P. M. Declin. ⊙ repet. 17 $41\frac{1}{2}$ Mer.
vtroque pinnacidio.
Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 16° 24′$\frac{1}{8}$ vet. pinn.
16 24 0 nouo
per Q. Volub. 16 $24\frac{1}{4}$ ℞.
Declin. ⊙ 17 $41\frac{1}{4}$
ſatis bene conſentit.

DIE 4.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 15° 52′ nouo pinnac.
15 52 20″ veteri.
per Q. Volub. 15 $51\frac{3}{4}$
per Q. Max. 15 $52\frac{1}{8}$
per Sext. nouum 15 $52\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. Maior. ſubt. 18 $13\frac{3}{4}$ vtroq; pinn.
H. 0 M. 7 P M. reiterata declinatio ⊙ per Armill. 18 14 vtroq; pinn.

Quod ſatis bene quadrat cum altitudine Meridiana per Q. Volubilem accepta, differentia ſaltem exiſtente $\frac{1}{4}$ vnius Minuti.

NB. In nouo Meridiano monſtrabant Armillæ 15′ M. Ante verum Meridianum. Quare omnia tempora hactenus obſeruata vno Minuto tardiora ſunt debito, non tamen vbique vnius Minuti & differentia, quia non ſemper eodem modo ſe habuit vbique dimidij.

DIE 6.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 15° 21′$\frac{1}{2}$ nouo pinn.
15 $21\frac{2}{3}$ vet. pinn.
per Q. Volub. 15 20
Declin. ⊙ per Armill. 18 45 vno pinn.
18 $44\frac{1}{2}$ alt. pinnac.
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 7.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 15 $6\frac{3}{4}$ nouo pinn.
15 7 0 veteri

DIE 11.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 14° 11′$\frac{1}{4}$ nouo pinn.
14 $11\frac{1}{3}$ veteri
per Q. Volub. 14 11
per Sext. nouum 14 $10\frac{1}{2}$ incerta.
H. 12 20′ Declin. ⊙ vno pinn. 19 $55\frac{1}{2}$
Altero pinnacid. 19 $55\frac{1}{3}$
H. 12. 25′ Repetita declin. ⊙ 19 $55\frac{2}{3}$
Alt. pinnacid. 19 $55\frac{3}{4}$

NB. Omnes obſeruationes ſequentes hunc diem ſunt habitæ ad Armillas verſus Meridiei lineam correctiores quàm prius.

DIE 13. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 13° 45′ nouo pinna.
13 $45\frac{1}{4}$ veteri
per Q. Volub. 13 $44\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maior. 20 $20\frac{1}{2}$ Merid.
Alt. pinnacid. 20 $20\frac{3}{4}$

DIE 14.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 13 $32\frac{1}{2}$ vno tantum
per Q. Volub. 13 $32\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 13 $32\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas 20 34
Alt. pinnacid. 20 $33\frac{1}{2}$
Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 18.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 12° 47′$\frac{1}{8}$
per Q. Volub. 13 $32\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 13 $32\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas max. 21 $18\frac{1}{2}$ Auſtr.
Alt. pinnacid. 21 $18\frac{1}{3}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 12° 0 veteri pinnac.
11 $59\frac{5}{8}$ nouo
per Q. Volub. 11 $59\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. 22 $6\frac{1}{4}$
Alt. pinnacid. 22 6

DIE 24.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 11° 51′$\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armil. maio. 22 $14\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 22 $14\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid. 22 $14\frac{3}{4}$
Repetita declin. I pinn. 22 $14\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid. 22 14
Quod ſatis bene convenit cum altitudine per Q. Volubilem Azimuthalem.

DIE 28.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 11 $23\frac{1}{2}$
nouo pinnacidio 11 23
per Q. Volub. 11 $22\frac{1}{3}$
per Sext. nouum 11 $23\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. maio. 22 $42\frac{1}{2}$ vtroq; pinn.

DIE 29.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 11° 17′ vtroq; pinn.
per Q. Volub. 11 16
Declin. per Armill. ſubterr. 22 $48\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 22 49

DIE 1. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 11° 6′$\frac{1}{3}$ vet. pinnac.
11 6 nouo pinnac.
per Q. Volub. Azim. 11 $6\frac{3}{4}$
per Sext. nouum 11 6
Declin. ⊙ per Armill. æquat. 22 59
Alt. pinnacid. 22 $59\frac{1}{3}$
Erat bene ſerenum.

DIE

DIE 2. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub. 11° 1⅙
per Q. Tych. 11 1¼
per Sextantem 11 2
Declin. per Armill. max. 23 4½ bis
Alt. pinnacid. 23 4¾ idem

Sequitur pro loco Solis ad hunc diem peculiari quodam modo inveniendo ex tempore transitus Solis, per Meridianum, & ex obseruationibus quarundam stellarum, quæ ex suis locis hic repetuntur.

I

H. o 8° 12′ 23″ A.M. per minus Horologium ♃ à Merid. occid. 99° 19½
Ascens. Recta MC. 104 0
H. 4 16′ 32″ P.M. Asc. Recta MC. 203 19½
♀ à Mer. occid. 14 50¼
Ascens. ℞. ♀ 310 17
Asc. ℞. MC. ad II tempus 325 7¼
Asc. ℞. MC. ad I tempus 203 19 30
Differentia vtriusque 121 47 45
facit in tempore Hor. 8 7′ 11″
Tempus Horologij inter lapsum 8 4 9
Horis itaq; 8° 4′ tardius mouebatur horol. H. o 3′ 2″
A priori itaque tempore proportionaliter in Meridiem accipiendo competunt tempori intermedio Min. 1′ 27″
Tempus transitus ☉ per Merid. idq; eodem horol. minori H. 11 54′ 55″
Adde 1 27
Tempus verum transitus ☉ per Merid. 11 56 19
Tempus I hinc auferatur 8 12 23
Temporis vera differentia 3 43 56
Respondet in æquatore 55 59′
I Ascens. ℞. M C. ex ♃ 203 19½
Ascens. ℞. ☉ 259 18¾
Respondet locus ☉ 20 10½ ♐
Ephemer. nostræ dant 20 11¾ ♐

II.

A.M. H. 8 6′ 42″ ♃ à Merid. occ. 97° 53⅓
Ascens. ℞. ♃ 194 0
Asc. ℞. M C. I 201 53⅓
P.M. H. 4 10′ 23″ ♀ à Merid. occ. 13 17
Asc. ℞. ♀ 310 17
Asc. ℞. M C. II 323 34
Medium cæli ad I tempus 201 53⅓
Differ. Ascensionum M C. 121 40⅔
Respondet tempus interlapsum 8° 6′ 42″
Tempus Horologij 8 3 41
Differ. Temporis 6 3 1

Ergo Horologium interuallo 8 quasi horarum mouebatur tardius iusto 3′ 1″ Competunt itaq; horis 3° 48′⅓ à prima obseruatione in Meridiem proportionaliter 1′ 24″ addenda tempori transitus ☉ per Meridianum, quod erat H. 11 54′ 52″

Verum tempus transitus ☉ 11° 56′ 16″.
Aufer primum tempus 8 6 42
Differ. vera temporis 3 49 34
Respondet in æquatore 57 23 30
Asc. ℞. M C. I 201 53 30 Locus ☉
Provenit Asc. ℞. Solis 259 17 o℞. 20° 9′ ♐

III.

A.M. 7° 59′ 35″ ♃ occid. 96° 5
Asc. ℞. ♃ 104 0
Prima Asc. MC. 200 5
P.M. 3° 40′ 42″ ♀ occident. 5° 48′⅔
Ascens. ℞. ♀ 310 17 0
Secunda Ascen. ℞. M C. 316 5 40
M C. ad primum tempus 200 5 0
Diff. Ascensionum M C. 116 0 40
Respondet in tempore 7 44 10
Tempus Horol. interlapsum 7 41 7
Horis ergo 7° 44′ Horol. tardius ibat 0 3 3
Ergo tempori à I. obseruat. in Merid. 1′ 33″
competunt Tempus transitus ☉ obser. 11 54 52
Verum tempus transitus 11 56 25
Subtrahe I Tempus 7 59 35
Diff. Temporis 3 56 50
Respondet in æquatore 59 12 30
A. M. Ascen. ℞. M C. prima 200 5 0
Ascens. ℞. Solis 259 17 30
Respondet
Locus Solis 20° 9′ 40″ ♐

IV.

A.M. H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occid. 96° 39′
Ascens. ℞. ♃ 104 0
Ascens. M C. I 200 39
P.M. H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occid. 7 2¾
Asc. ℞. ♀ 310 17
II. Ascens. M C. 317 19½
I. Asc. M C. 200 39
Diff. Asc. M C. 116 40¼
Facit in tempore 7 46 41
Diff. temporis in horol. 7 43 40
In Horis 7° 47′ Horologium tardius 0 3 1
tempori à 1. obseruat. in Mer. proportional. 1 32
Ergo de quibus competunt.
Itaq; est Verum tempus transitus ☉ 11 56 24
Aufer primum tempus 8 1 52
Differ. temporis 3 54 32
Respondet in æquatore 58 38 0
Ascensio I M C. 200 39 0
Ascensio ℞ Solis 259 17 0
Respondet locus Solis in 20 9⅓ ♐

V.

A. M. H. 8 4′ 27″ ♃ à Merid. occid. 97 19½
Ascens. ℞. ♃ 104 0
Ascens. ℞. M C. I 201 19½
P. M. H. 3 49′ 5″ ♀ occid. à Mer. 7 57⅓
Ascens. ℞. ♀ 310 17
II Ascens. ℞. M C. 318 14⅓
I Ascens. ℞. M C. 211 19½
Diff. Ascensionum M C. 116 54 50
Respondet in tempore 7 47 40
Tempus interlapsum ex horol. 7 44 38
Diff. Temporis 0 3 2 in 4° 48′
Ergo proportionaliter tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1 31″
Tempus transitus ☉ obser. 11 54 52
Verum tempus transitus ☉ 11 56 23
Subtrahe I tempus 8 4 27
Diff. temporis 3 51 56

Reſpondet in æquatore	57	59	0
MC. I	201	19	30
Aſcenſ. ℞. Solis	259	18	30
Reſpondet Locus ⊙ in	20	11	0 ♐

VI.

A. M. H. 8. 10′ 55″ ♃ Occid. à Mer.	88°	56′	30″
Aſcenſ. ℞. ♃	104	0	
Aſcenſ. I M. C.	202	56	30
P. M. H. 3 58′ 55″ ♀ Occid. à Mer.	10	24	30
Aſcen. ℞. ♀	310	17	
Aſcen. II M. C.	320	41	30
Aſcen. I M. C.	202	56	30
Diff. Aſcenſionum M. C.	117	45	0
Reſpondet in tempore	7	51	0
Ex horologio	7	48	0
Diff. temporis	•	3	0
	in H. 7	51′	

Ergo proportionaliter tempori à prima obſeruatione in Meridiem competunt 1 28

Tempus tranſitus ⊙ obſer.	11	54	52
Verum tempus tranſitus ⊙	11	56	20
Subtrahe I tempus	8	10	55
Differentia	3	45	25
Faciunt in æquatore	56	21	15
M C. I	202	56	30
Aſcenſ. ℞. ⊙	259	17	45
Reſpondet locus ⊙	20°	10′	♐

DIE 14. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Volubilem Azim.	10°	40¾	
Declin. ⊙ per Armill. ſubter. max.	23	25	vno
	23	24¾	Alt.
per Quadr. Tychonicum	10	41⅓	

Sed non erat ſatis ſerenum.

Horologium in Meridie verificatum.

DIE 15. DECEMBRIS. A. M.

Min. Horol. centri
H. 11 M. 39′ 35″ Azim. ⊙ occ. 1° 44′ Alt. 10° 40½
Min. 11. 43 35 Az. oc. limb. ⊙ 2 49 alt. cen. 10 40
11 45 45 Az. oc. limb. ⊙ 3 19 alt. cen. 10 39

Quia datur A. C. complem. altit. & A. B. complem. Polaris Alt. & angulus B. A. C. complem. Azimuthi. Ergo per VI. dogma datur angulus A. B. C. diſtantia à Merid. in Æquatore.

DIE 30. DECEMBRIS. A. M.

H.				
Minus	12	18′	59″	Azim. ⊙ occ. 4° 1′ Alt. 11° 51⅓
Maius	12	14	18	
Minus	12	20	37	Azim. ⊙ occ. 4° 25 Alt. 11° 51′
Maius	12	16	0	
Minus	12	22	6	Azim. ⊙ occ. 4° 44′ Alt. 11° 50′
Maius	12	17	40	
Minus	12	23	55	Azim. ⊙ occ. 5° 11′ Alt. 11° 48′¾
Maius	12	19	26	
Minus	12	27	52	Azim. ⊙ occ. 6° 0′ Alt. 11° 46′½
Maius	12	23	36	

H. In ſequentibus erat benè ſerenum.

Minus	12	30	20	Azim. ⊙ occ. 6° 41′ Alt. 11° 44′
Maius	12	26	17	
Minus	12	31	30	Azim. ⊙ occ. 6 58 Alt. 11 41
Maius	12	27	35	
Minus	12	33	55	Azim. ⊙ occ. 7 31 Alt. 11 39¾
Maius	12	30	6	

H. Per Armillas.

Minus 12 36′ 45″ Diſt. à Merid. occ. 8° 22¾
Maius 12 33 15
Declin. Auſt. 22° 7′½

H.

Minus 12 38′ 15″ ⊙ & Merid. occ. 8° 48′
Maius 12 34 48 22° 7½
Declin.
Minus 12 39 11 ⊙ occ. 9 2½
Maius 12 35 50 22° 7½
Declin.

2. Decembris.

Pro loco ⊙ peculiari quodam modo verificando tempore tranſitus ⊙ per Meridianum, ſtellas mane & veſperi obſeruatas, vt ſequitur.

A. M. obſeruabatur ♃ pro aſcenſione recta ♃

H.			Diſt. æquatoria ♃ & cordis ♌		
H. 7.	25′	30″	I	42°	3[illegible]
7.	30	30	II	42	3[illegible]
7.	34	10	III	42	3[illegible]
7.	36	25	IV	42	3[illegible]
7.	39	20	V	42	35
7.	41	25	VI	42	35

Ponatur itaque diſtantia Æquatoria ♃ à corde ♌ circa hoc tempus 42° 35′
Aſcenſ. ℞ cordis ♌ 146 35
Provenit Aſcenſ. ℞. ♃ 104 0

Poſtea pro horologio & tempore verificando obſeruabatur ♃.

H.			♃ à Mer. oc. per Armill.		Az. ♃ oc. per Q.		Alt. per Volub.	
7.	59′	35″	96°	5	108°	20′	15°	37′
8.	1	52	96	39	108	38	15	19½
8.	4	27	97	19½	109	9	14	[illegible]
8.	6	42	97	53½	109	35	14	[illegible]
8.	10	55	98	56½	110	26	13	[illegible]
8.	12	23	99	19½	110	45	13	30
8.	14	32	99	47	111	9		

Azimuth. numerantur à Meridie verſus occaſum ad ſeptentrionem.

⊙ incepit oriri H. 8. 21′ ferè
Medius oriebatur H. 8. 23½
Totus ortus 8. 26⅚
} Differentia in ortu 6. Minutorum.

Nota. Horologium in Meridie indicabat H. 11. 54′ 5[illegible] cùm eſſe deberet 12° 0′ 0″ Hæc autem tarditas illi eveniebat è Meridie proximè antecedente.

Maximum autem horologium tunc ponebatur exacte in H. 12 0′

P. M. obſeruabatur ♀ pro horologio verificando.

H.			Occ.		♀ occ.		Alt. ♀
Minus	3	40′ 42″	5°	48′	5	41	13
Maius	3	54 44					13
Maius	4	0 0	7	2¼	7	0	
Minus	3	45 32					

Maius	4	3	56	7	57⅓	7	49	12 49
Maius	4	6	21	8	30⅓	8	24	12 40
Minus	3	51	27					
Maius	4	11	19	9	45	9	35	12 20
Minus	3	56	18					
Maius	4	14	5	10	24½	10	10	12 15
Minus	3	58	55					
Minus	4	5	5	11	59	11	39	12 0½
Maius	4	20	58					

	H.			Dist. ♀ à Merid. ab occas.		Azim. ♀		Altit. ♀
Maius	4	26	36	13	16¾	12	55	11 52
Minus	4	10	23					
Maius	4	29	38	14	3	13	38	11 42
Minus	4	13	25					
Maius	4	32	56	14	50¾	14	26	11 36
Minus	4	16	32					

Interea cùm distantia ♀ æquat. à Merid. obseruaretur, accepta est simul eius distantia æquatoria à ♄ vt sequitur per horologium minus tempus est annotatum.

H.						
4 5′ 5″	Different. Ascens.	I	74	40½
4 10 23	℞. ♀ & ♄	II	74	40
4 13 25		III	74	39⅔
4 16 32		IV	74	39¾

Pro emendatione loci ♄ obseruabatur à lucid. Vult.

H.			Az. ♄	Alt. ♄
Maius 4 40′ 19″	Luc. Vult. oc.	34 14⅔	63.33.	23.47¼
Minus 4 23 17	♄ or.	58 2¾		
		92 17½		
4 43 11	Vult. occ.	34 56		
4 25 55	♄ or.	57 20	65.50.	24.22½
		92 16½		
4 45 56	Vult. occ.	35 34⅓		
	♄ or.	56 40½		
		92 15		

Ponatur distantia æquato. ♄ à Vult. 92° 16′
Asc. ℞. Lucidæ Vulturis 292 41
Provenit Ascens. ℞. ♄
Pro Ascensione ♀
H. 4½ Ascens. ℞. ♄ 24° 57′
H. 4⅛ Differ. Asc. ℞. ♀ & ♄ 74° 40′
Ascens. ℞. ♀ 310 17′

Pro loco ⊙ ad Meridiem.

H. 8. 12′ 23″ ♃ à Merid. occ. 99° 19′½
Ascens. ℞. ♃ 104 0
P. M. Asc. M. C. 203 19½
4 16 32 ♀ à Merid. occ. 14° 50′¼
Asc. ℞. ♀ 310 17
Ascens. ℞. M C. ad II tempus 325 7¼
Ascens. ℞. M C. ad I tempus 203 19 30
Different. vtriusque 121 47 45
Facit in tempore H. 8 7′ 11″
Tempus Horologij interlapsum 8 4 9
H. 8 4′ Tardius itaq; mouebatur horol. 0 3 2
à priori itaq; tempore, proportionaliter in Merid. accipiendo competunt tempori intermedio 1′ 27″
Tempus ⊙ transitus per Meridianum per idem horologium minus obseruatū 11° 54′ 52″
adde 1 27
Tempus verum transitus ⊙ per Mer. 11 56 19

Tempus I hinc auferatur	8	12	23
Temporis vera differentia	3	43	56
Respondet in Æquatore	55	59	
I Asc. ℞. M C. ex ♃	203	19½	
Ascensio ℞ ⊙	259	18½	
Respondet locus ⊙	20	10½	♐
Ephemerides nostræ dant	20	11½	♐

II rursus pro loco ⊙ eodem Die.

H. 8 6′ 42″ ♃ à Merid. occ.	97°	53′½	
Asc. ℞. ♃	104	0	
Asc. ℞. M C.	201	53½	

P. M.

H. 4 10′ 23″ ♀ à Merid. occ.	13	17	
Asc. ℞. ♀	310	17	
Asc. ℞. MC. II	323	34	
M.C. ad Tempus	201	53½	
Diff. Asc. M. C.	121	40½	
Respondet tempus iterlapsum	8°	6′	42″
Tempus horologij	8	3	41
Different. temporis	0	3	1

Ergo horologium interuallo 8. quasi horarum movebatur tardius iustò M. 3 1″ Competunt itaque horis 3 48⅛ à prima obseruatione in Merid. proportionaliter 1 24 addenda tempori transitus ⊙ per Meridianum qui erat 11° 54′ 52″

Verum tempus transitus ⊙	11	56	16
Aufer primum tempus	8	6	42
Differentia vera temporis	3	49	34
Respondet in æquatore	57	23	30
Asc. ℞. M C. I	201	53	30
Provenit Asc. ℞. ⊙	259	17	0
Cui respondet locus ⊙	20	9	♐

III.

A. M.

H. 7 59′ 35″ ♃ occ.	96°	5′	
Ascens. ♃	104	0	
I Asc. MC.	200	5	

P. M.

3 40 42 ♀ occ.	5	48⅔	
Asc. ℞. ♀	310	17	
II Asc. MC.	316	5	40
MC. ad I tempus	200	5	0
Diff. Asc. MC.	116	0	40
Respondet in tempore	7	44	10
Tempus horologij interlapsum	7	41	7″

Ergo tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1′ 33″ addenda

Tempus transitus ⊙ obser.	11	54′	52″
Verum tempus transitus	11	56	25
Subtrahe I tempus	7	59	35
Diff. temporis	3	56	50
Respondet in Æquatore	59	12	30
A. M. I Ascensio med. cæli	200	5	0
Asc. ℞. ⊙	259	17	30
Respondet Locus ⊙	20	9⅔	♐

IV.

H. 8 1′ 52″ ♃ à Merid. occ.	96°	39′
Asc. ℞. ♃	104	0
Asc. MC.	200	39

Asc.

P. M.

H.3 45′ 32″ ♀ à Merid. occ. 7 7¼
Asc. ℞. ♀ 310 17
II Asc. ℞. M.C. 317 19¼
M.C. 200 39
Diff. Asc. M.C. 116 40¾
Facit in tempore 7° 46′ 41″
Tempus per horolog. 7 43 40
Horologium tardius 3 1 in H. 7 47′

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Meridie competunt H. 1′ 32″
Tempus transitus ☉ per Mer. observatum 11 54′ 25″
adde 1 32
Verum tempus transitus 11 56 24
Aufer I. tempus 8 1 52
Differ. temporis 3 54 32
Respondet in æquatore 58 38 0
M.C. I 200 39 0
Asc. ℞. ☉ 259 17 0
Respondet locus ☉ in 20° 9′⅛ ♐

A. M. V

H.8 4′ 27″ ♃ à merid. occ. 97° 19′½
Asc. ℞. ♃ 104 0
Asc. ℞. M.C. 101 19½

P. M.

H.3 49′ 5″ ♀ occid. à mer. 7 57′½
Asc. ℞. ♀ 310 17
P.M. Asc. ℞. M.C. 318 14½
A.M. M.C. 201 19½
Differ. Asc. M.C. 116 54′ 50″
Respondet in temp. 7 47 40
Temp. inter lapsũ horol. 7 44 38
Differ. Temp. 3 2 in H. 7 48

Ergo proportionaliter tempori à prima obseruatione in Merid. competunt 1, 31″
Tempus transitus ☉ observatum H. 11 54′ 52″
Verũ tempus transitus ☉ per M. H. 11 56′ 28
Subtrahe I. tempus 8 4 27
Differ. temporis H. 3 51′ 56″
Respondet in æquatore H. 57 59 0
M.C. I. H. 201 19 30
Asc. ℞. ☉ 259 18 30
Respondet
Locus ☉ in 20° 11′ ♐

VI.

H.8 10′ 55″ ♃ occid. à mer. 98 56⅛
Asc. ℞. ♃ 104 0
Asc. ℞. M.C. 202 56½

P. M.

H.3 58′ 55″ ♀ occ. à mer. 10 24½
Asc. ℞. ♀ 310 17
P.M. Asc. ℞. M.C. 320 41½
A.M. M.C. 202 56½
Differ. Asc. M-C. 117 45 0
Respondet in tempore 7 51 0
Ex horologio 7 48 0
Differ. temporis 3′ 0″ 0

Ergo proportionaliter tempori à prima observatione in Merid. competunt. 1′ 28″
Tempus trãnsitus ☉ obser. H. 11 54′ 52″
1 28

Verum tempus transitus 11 56 20 per mer.
Subtrahe I, tempus 8 10 55
Differentia 3 45 25
Facient in æquatore 56 21 15″
M.C. I 202 56 30
Asc. ℞. ☉ 250 17 45
℞. Locus ☉ 20° 10′ ♐

Die 16. Decembris simili progressu iuxta obseruationes superius annotatas locus ☉ aliquoties investigabatur.

H. 54′ 40″ Transivit ☉ per Merid. sed quia ☉ tum temporis circa Meridianum etiam observabatur in Azimuthis. igitur & hoc tempus ☉ examinemus.

H. 11 50′ 40″ Azimut. ☉ or. 0° 51′ Alt. 10° 45″
Latus B. A. 34° 5′ 30″
C. A. 79 15 0
C. AB. 179 9 0
Hinc B. C. 113 20 6
Angelus A, B. C. 0 55 23
☉ à merid. in æquat.
Respondet in tempore 9° 3′ 41″
Tempus observat. 11 50 40
Tempus transitus ☉ 11 54 40 per meridia.

Hæc observatio non fuit satis exacta.

H. 11 58 20″ Azim. ☉ occ. 0° 48 Alt. 10° 55½
Latus B. A. 34° 5′ 30″
C. A 79 15 30
C. A. B. 170 12 0
B. C. 113 20 48
A. B. C. 0 51 15
Respondet in tempore 0 3 24
Tempus observ. 11 58 20
Tempus transitus ☉ H. 11 20′ 56″

H. 12 0′ 32″ Azim. occid. H. 1′ 20″ Alt. 10° 43″
Latus B. Ar 34° 5′ 30″
C. A. 79 17 0
B. A. C 178 40 0
B. C. 113 21 56
A. C. C. 1 26 15
Dist. ☉ à Merid. in æquat.
Respondet in tempore H. 0 5′ 44″
Tempus observat. 12 0 31
Tempus transitus 11 54′ 47 per meridian.

Retineatur itaque tempus transitus ☉ per Meridianum prout observabatur H. 11 54′ 40″

Pro Ascensione Recta ♀

I. à ♄

H. 5½ Distantia æquat. ♄ ab oculo ♉ 33° 20′
63 6
Asc. ℞. oculi ♉
360
24 36
Asc. ℞. ♄
60 1½
H. 4½ Distantia æquat. ♀ & ♄
324 44½
Asc. ℞. ♀

II. à lucida ♈

61° 17′
H. 5 Dist. æquat. & lucidæ ♈ 26 3
Asc. ℞. lucidæ ♈
360
324 46
Asc. ℞. ♀

Pro

Pro Ascensione ℞. ☉

A. M.

H. 6 29′ 50″ Spica ♍ à Merid. or. 2° 50′
Asc. ℞. Spicæ 195 54
Asc. MC. 193 4

P. M.

H. 3 58′ 0″ ♀ à Merid. occ. 11° $22\frac{1}{2}$′
Asc. ℞. ♀ 324 $44\frac{1}{2}$
II MC. 336 7 0″
I ex Spica 193 4
Differ. Asc. 143 3
Tempus proven. ex Diff. Asc. ℞. MC. 9 32 12
Tempus ex horologio interlapsum 9 28 10
Diff. temporis 0 4 2
Tempus Meridiei H. 11 54′ 40″
I Tempus 6 29 50
H. 9. 32′ dant 4′ 2″ Q. 5. 24 50 ℞. 2′ 18″ proportionaliter
Tempus ☉ per Merid. H. 11. 54′ 40″
Verum transitus tempus H. 11 56′ 58″
Tempus I. 6 29 50
Differentia vera temporis 5 27 8
Respondet in Æquatore 81 47 0
I. Asc. ℞. MC. 193 4
Asc. ℞. ☉ 274 51 0
Locus ☉ 4 27 1 ♍
Ephemerides nostræ dant 4. 27 57 ♍

I I.

H. 6 34′ 59″ Spica ♍ or. 1° 25′
Asc. ℞. Spicæ 195 54
Asc. ℞. MC. 194 29
H. 4 0′ 8″ ♀ occ. 11° $58\frac{3}{4}$′
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 336 $42\frac{3}{4}$
I MC. 194 29
Differ. Asc. MC. 142 13 45″
Respondet in tempore 9 28 55
Tempus Horol. interlapsum 9° 25′ 9″
Diff. temporis 3 46
H. 9 29′ dant 3′ 46″ Q. H. 5 20′ ℞. 2′ 7″
Transitus ☉ per Merid. H. 11 54′ 40″
Adde 2 7
Verum tempus 11 56 47
I Tempus 6 34 59 subt.
Differentia 5 21 49
Respondet in Æquatore 80 26 15
I MC. 294 29 0
Asc. ℞. ☉ 274 55 15
Locus ☉ ℞. 4° 31′ ♍

I I I.

H. 7 34′ 6″ Arcturus per Meridianum
Asc. ℞. Arcturi 209° $15\frac{1}{3}$′ MC.
H. 4 0 8 ♀ occ. 11 $58\frac{3}{4}$
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 336 $42\frac{3}{4}$
I MC. 209 $15\frac{1}{3}$
Diff. Asc. MC. 127 27 25″
Respondet tempus H. 8 29 48
Tempus horologij interlapsum 8 26 2
H. 8 30′ dant 3 46 Q. H. 4 $20\frac{1}{2}$

Respondent proportionaliter 1′ 55″
Tempus transitus ☉ H. 11 54′ 40″
Verum tempus 11 56 35″
Temporis transitus Arct. 7 34 6 per Mer.
Differentia vera 4 22′ 29″
Respond. in Æquatore 65 37 15
Asc. ℞. Arcturi 209 $15\frac{1}{3}$
Asc. ℞. ☉ 274 52 45
Locus ☉ 4 $28\frac{1}{2}$ ♍

I V.

H. 7 34′ 6″ Arcturus per Merid. MC. 209° $15\frac{1}{3}$

P. M.

H. 4 1 27 ♀ occ. 12° $18\frac{1}{6}$
Asc. ℞. ♀ 324 44
II MC. 337 $2\frac{1}{8}$
I MC. 209 $15\frac{1}{3}$
Differ. Asc. 227 47
Respondet in tempore 8° 31′ 8″
Tempus interlapsum 8 27 21
Differ. temporis 0 3 47
H. 8 3 dant 347 Quantum H. 4 20′ 34″
℞. proportionaliter 1 55″
Tempus transitus obser. 11 54 40 per Mer.
Verum tempus 11 56 35
Subtrahe I tempus 7 34 6
Differentia temporis 4 22 29
℞. in Æquatore 65 37 15
Asc. ℞. Arct. 109 15 20
Asc. ℞. ☉ 274 52 35
Locus ☉ ℞. H. 4 28 28 ♍

V. A. M.

H. 7. 50′ 8″ Arcturus occ. 4° $6\frac{3}{4}$
Asc. ℞. 209 15
MC. 213 $21\frac{1}{4}$
H. 3 58′ 0″ ♀ occ. 11 $22\frac{1}{2}$
Asc. ℞. ♀ 324 44
MC. II 336 $6\frac{1}{2}$
MC. I 213 $21\frac{3}{4}$
Diff. Asc. MC. 122 $45\frac{3}{4}$
℞. tempus interm. 8° 11′ 1″
Horologij tempus 8 7 52
Horologium tardius 0 3 9 in H. 8 11′
℞. proportionaliter 1 35″
Tempus transitus ☉ H. 11 54 40
Verum tempus transitus ☉ per Mer. 11° 56′ 15″
Tempus I 7 50 8
Differentia 4 6
℞. in Æquatore 61 31 45
I MC. 213 21 15
Asc. ℞. ☉ 274 53 0
℞. Locus ☉ 4° 29′ ♍

DIE 27. DECEMBRIS.

☉ Declin. iuxta Meridiem 22 $30\frac{1}{4}$ nouo
22 $30\frac{1}{2}$ alt.

Horologium in Meridie sequente mouebatur iusto tardius 4′ 35″ idque ab hora 12 M. 40 antecedentis.

Alt. ☉ per Volubilem 11° 34′ in Merid.
per Muralem 11 35
Declin. ☉ vno pinn. 22 31
reiterata Alt. 22 $31\frac{1}{2}$

P. M. eodem Die 27. Decemb.

H. 2 42′ 55″ Dist. inter centrum ☉ & ♀ 46° 23′
Tunc fuit Alt. ☉ 3° 45′
H. 2 47′$\frac{5}{6}$ Repetita dist. ☉ & ♀ 46 $22\frac{1}{3}$
Altit. ☉ 3 30
H. 2 50′$\frac{1}{6}$ Repetita distantia 46 22
H. 2 $51\frac{5}{6}$ Eadem distantia 46 $21\frac{1}{4}$
Alt. ☉ 3° 5′

Nota hinc poterit locus ☉ indagari & examinari habita ratione refract.

In hisce obseruationibus ☉ fuit in raris nubibus ab oriundis vt eius vmbra exquisitè non haberetur.

H. 2. 55′ 29″ Azim. ♀ ante Merid. 2 $10\frac{1}{2}$
per Q. Volub. Alt. ♀ 23 $15\frac{1}{2}$
H. 2. 57 31 per minus Azim. ♀ or. 1 38
H. 2. 45 8 per maius Alt. 23 $14\frac{2}{3}$
H. 2. 59 38 per minus Azim. ♀ or. 1 7
H. 2. 47 4 per maius Alt. eius 23 15
H. 3. 3′ 45″ per minus ♀ transiuit per Merid. habens Altitudinem 23 $15\frac{1}{2}$ per Q. Volubilem.
Alt. Merid. ♀ per Q. Tych. 23 $16\frac{3}{4}$
H. 3. 15′ 40″ per minus Az. ♀ occ. 2 15 incerta
Alt. 23 $12\frac{3}{4}$
H. 3. 17 26 per minus Azim. ♀ occ. 3 43
H. 3. 3 20 per maius Alt. ♀ 23 $12\frac{1}{2}$
H. 3. 19 30 per minus Azim. ♀ occ. 4 16
H. 3. 5 11 per maius Alt. ♀ 23 11
H. 3. 21 39 per minus Azim. 4 51
H. 3. 7 16 per maius Alt. ♀ 23 10

DIE 31. DECEMBRIS.
iuxta Meridiem.

H. 11 42′$\frac{1}{3}$ Declin. ☉ Aust. 21° 59′$\frac{1}{2}$ vno pinn.
21 59 altero
H. 11 $48\frac{1}{2}$ Repetita declin. ☉ 21 $59\frac{1}{3}$ vno pinn.
21 59 alt.
H. 11 $54\frac{1}{2}$ Repetita declin. 21 $59\frac{1}{4}$ vno
21 $58\frac{5}{6}$ alt.
Altitudo ☉ Merid. 12° 5 per Q. Volub.
Horologium in Merid. 9 17″ iusto celeriùs mouebatur, idque à mane præcedentis diei
Repetita declin. ☉ per Armill. paulo post Merid.
vno 21 $59\frac{1}{6}$
alt. 21 $58\frac{3}{4}$
Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 12° 7′ 0″ nouo pinn.
12 7 10 veteri
per Sext. nouum 12 $8\frac{1}{4}$ incerta.
per Reg. min. 12578 ℞. 12 4

Eodem DIE P. M.

H. 3. 38′ 55″ Distantia inter centrum ☉ & ♀
I 45 $45\frac{1}{2}$
II 45 43
III 45 $42\frac{1}{2}$
Tunc Alt. ☉ erat $1^{\circ}\frac{1}{2}$ Sed non satis fuit serenum.

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 21. IANVARII.

Luna in 90 G. H. 8 M. 58 per Armill. subt. maiores
H. 8. M. $41\frac{1}{6}$ Declin. super. cornu ☾ 18 $53\frac{1}{2}$
H. 8. M. $43\frac{3}{4}$ Declin. infer. cornu ☾ 18 $20\frac{1}{4}$
Diameter ☾ 0 $33\frac{1}{4}$
H. 8. $51\frac{1}{2}$ ♃ occident. 27 $27\frac{1}{2}$
Occid. limb. ☾ Or. 0 $51\frac{1}{2}$
Dist. æquator. 28 29 0
H. 8. $54\frac{3}{4}$ ♃ occident. 28 $24\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ Or. 0 5
Dist. æquat. 28 $29\frac{1}{4}$
H. 8. $55\frac{2}{3}$ ♃ occident. 28 56
Occid. limb. ☾ occ. 0 $23\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 28 $32\frac{1}{2}$
H. 9 0 Declin. infer. cor. ☾ 18 $20\frac{1}{4}$
Declin. super. cornu ☾ 18 $54\frac{1}{2}$
Diameter 0 $34\frac{1}{4}$

Deinde ☾ ab oculo ♉

H. 9. 4 Aldeboram occident. 27° 13′
H. 9. $2\frac{5}{6}$ occid. limb. ☾ occ. 2 $20\frac{1}{4}$
Distant. æquat. 24 $52\frac{3}{4}$
H. 9. $5\frac{1}{2}$ Aldeb. occident. 27 $37\frac{1}{4}$
Occid. limb. ☾ occ. 2 $44\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 24 53 0
H. 9. 7 Aldeb. occident. 28 $0\frac{1}{6}$
Occid. limb. ☾ occ. 3 $5\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 24 54 55″
H. 9. 9 Declin. infer. cornu ☾ 18° 20′$\frac{1}{3}$
Decl. super. cornu ☾ 18 $53\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 $33\frac{1}{6}$

☾ cùm esset in Meridiano habuit inferior limbus Altitud. 52 25

Pro inveniendo autem loco Lunæ ex distantijs æquatorijs eius à ♃, factæ sunt deinde hæ sequentes ♃ obseruationes.

H. 9. 41 ♃ occident. 39 50 per Armill.
Cor ♌ oriental. 47 $17\frac{3}{4}$ subterran.
Dist. æquat. 87 $7\frac{3}{4}$
H. 9. $43\frac{1}{2}$ ♃ occident. 40 23
Cor ♌ orient. 46 $44\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{2}$
H. 9. $45\frac{1}{2}$ ♃ occident. 40 57
Cor ♌ Orient. 46 $10\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{4}$
H. 9 48 Declin. ♃ per Armill. 19° 54′$\frac{1}{4}$ Bor.
Cùm verò esset ♃ in Meridiano erat Altitud. eius per Tychon. 54° 0′
34 5 30
Declin. ♃ 19 54 30

Inqui-

Inquiratur hinc locus ♃ ponendo ad horam $9\frac{2}{3}$ ipsius differentiam Asc. à corde ♌ 87 $7\frac{1}{2}$ & Declinationem Bor. 19° $54'\frac{1}{2}$ vt constet locus ♃ non longè à statione existentis. Sed cordis ♌ Ascens. Recta verificetur ex Asc. Recta oculi ♉ hoc anno 63 5 vt conveniat ratione distantiæ.

Deinde ex ♃ Asc. Recta & declinatione inquiratur ☾ Ascens. Recta & long. latitudoque præsupponendo H. 8 M. $56\frac{3}{4}$ (Vel verificando tempus per Ascensionem Rectam ♃ & distantiam à Meridiano) distantiam æquatoriam 28° 32′ & addendo quantum 17′ pro semidiametro ☾ faciunt in eo situ in Ascen. recta.

Declinatio ☾ assumatur quoad centrum 18° 37′ Idem fiat H. 9 M. 5 verificando tempus per Aldebor. & accipiendo differ. Asc. ℞. 24° 53′

DIE 22. IANVARII.

H. 10 M. 22 ☾ in 90 Gr. ab Ascend.

H. 9 M. $55'\frac{1}{6}$	Declin. infer. limbi ☾	17	9
H. 9 M. 57	Declin. super. limbi ☾	17	45
	Diameter ☾	0	36
H. 10 $0\frac{2}{3}$	Oculus ♉ occident.	42	30
	Occid. limb. ☾ occid.	2	4
	Dist. æquator.	40	26
H. 10 $2'\frac{1}{6}$	Oculus ♉ occid.	42	53
	Occid. limb. ☾ occid.	2	25
	Dist. æquat.	40	28
H. 10 $3\frac{2}{3}$	Oculus ♉ occid.	42	$14\frac{1}{2}$
	Occid. limb. ☾ à Merid.	2	$44\frac{1}{2}$
	Dist. æquator.	40	30
H. 10 6	Oculus ♉ occid.	43	52
	☾ limb. occid. à Merid.	3	20
	Dist. æquat.	40	32
H. 10 $7\frac{1}{6}$	Oculus ♉ occid.	44	12
	Occid. ☾ limb.	3	39
	Dist. æquator.	40	33
H. 10 $10\frac{2}{3}$	Declin. infer. limbi	17°	$8'\frac{1}{2}$
H. 10 $13\frac{2}{3}$	Declin. super. limbi	17	44
	Diameter ☾	0	$35\frac{1}{2}$
H. 10 17	Oculus ♉ occident.	46	32
	Occid. limb. ☾ à Mer.	5	$56\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.	40	$35\frac{1}{4}$
H. 10 $18\frac{1}{2}$	Oculus ♉ occid.	46	58
	Occid. limb. ☾ vers. occas.	6	$20\frac{1}{2}$
	Dist. æquator.	40	$37\frac{1}{2}$
H. 10 20	Oculus ♉ occid. 47 17 ℞. 10° $20'\frac{1}{6}$		
	Occid. limb. ☾	6	$39\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.	40	$37\frac{1}{2}$
H. 10 $21\frac{1}{3}$	Oculus ♉ occid.	47	$37\frac{1}{4}$
	Occid. limb. ☾ post Mer.	6	59
	Dist. æquat.	40	$38\frac{1}{4}$

Horologij circa horam 8 correcti hucusque nullus error fuit.

H. 10 $25\frac{5}{6}$	♃ occident.	52	27
	Occid. limb. ☾ ad occ.	8	$6\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.	44	$20\frac{1}{2}$
H. 10 27	♃ occident.	52	46
	Occid. limb. ☾	8	$24\frac{1}{4}$
	Dist. æquat.	44	$21\frac{3}{4}$
H. 10 29	♃ occident.	53	15
	Occid. limb. ☾	8	52
	Dist. æquat.	44	23

H. 10 $31\frac{2}{3}$	Declin. infer. cornu ☾	17	5
	Declin. super. limbi	17	$42\frac{1}{2}$
	Diameter ☾	0	$37\frac{1}{2}$

Obseruationes ♃ ad cor ♌ postea factas vide infra ad hunc eundem diem inter obseruationes 5 Planetarum apud ♃

DIE 23. IANVARII.

☾ transit per 90 G. H. 11 M. 52.

H. 11 M. $23\frac{2}{3}$	☾ occident.	8	$6\frac{1}{2}$
	Cor ♌ orient.	18	57
	Dist. æquat.	26	$3\frac{1}{2}$
H. 11 $26\frac{5}{6}$	☾ occident.	8	49
	Cor ♌ orient.	18	$12\frac{5}{6}$
	Dist. æquat.	27	$1\frac{5}{6}$
H. 11 $29\frac{1}{3}$	☾ occident.	9	$24\frac{5}{6}$
	Cor ♌ orient.	17	$35\frac{1}{4}$
	Dist. æquat.	27	$0\frac{1}{4}$
H. 11 $33\frac{2}{3}$	☾ occident.	10	$12\frac{3}{4}$
	Cor ♌ orient.	16	$44\frac{2}{3}$
	Dist. æquat.	26	$57\frac{2}{3}$
H. 11 38	Declin. super. limbi ☾	14	$30\frac{1}{2}$
$39\frac{1}{2}$	Altero pinn.	14	$31\frac{1}{2}$
H. 11 $53\frac{2}{3}$	Oculus ♉	71	45
	☾ occident.	15	$5\frac{1}{4}$
	Dist. æquatoria	56	$39\frac{3}{4}$
H. 11 $55\frac{2}{3}$	Oculus ♉	72	$32\frac{1}{3}$
	☾ occident.	15	$51\frac{5}{6}$
	Dist. æquat.	56	$40\frac{1}{2}$
H. 12 $2\frac{1}{3}$	Oculus ♉ occ.	74	$12\frac{1}{2}$
	☾ occident.	17	31
	Dist. æquat.	56	$41\frac{1}{2}$
H. 12 6	Declin. super. limbi ☾	15	$5\frac{3}{4}$
$6\frac{5}{6}$	Altero pinnacid.	15	$6\frac{1}{4}$
H. 12 13	☾ occident.	20	$5\frac{1}{4}$
	Cor ♌ orient.	6	$34\frac{1}{6}$
	Dist. æquat.	26	$39\frac{5}{12}$
H. 12 $16\frac{2}{3}$	☾ occident.	20	$54\frac{1}{3}$
	Cor ♌ orient.	5	46
	Dist. æquat.	26	$40\frac{1}{3}$
H. 12 $24\frac{2}{3}$	Declin. infer. limbi ☾	14	$25\frac{1}{4}$ vno
$25\frac{5}{6}$	Altero pinnacid.	14	26 pinn.
H. 12 30	Declin. super. limbi ☾	15	1
$31\frac{1}{6}$	Altero pinnacid.	15	$0\frac{1}{2}$
	Ergo diameter ☾ Min.	35	

Pone circa horam 11 52 cùm ☾ esset in 90 Gr. distantiam æquatoriam ab oculo ♉ 56 39 & declinationem centri 14° 49′ Boreal. atque hinc inquiratur Longit. & Latit. ☾

Potest verò fieri periculum ad cor ♌ H. 11. M. 32 in distantia æquat. 26 58 & declinatione centri 14 50 Item ab eadem Stella H. 12 M. 13 in distantia æquatoria 26 40 & declinatione centri 14° 48′

DIE 3. FEBRVARII.

Pro Lunæ parallaxi habenda.

Februarij die 3. cùm ☾ Meridiano appropinquaret & esset non longè à Tropico ♍ in 26 ♐ vel circiter inquisiui eius declinationem tam per Armillas maiores, quàm per altitudinem beneficio muralis & Sextantum, idque in hunc modum.

H.7. M.34 Fuit declin. ſuper. cornu 19° 49′
H.7. M.36 Declin. infer. cornu 20 18
Alt. ☾ Gr. 14 Diameter apparens 29
Ergo declin. centri erat 20 3
H.7. M.43 Superius cornu 19 49
H.7. M.45 Declin. infer. 20 17
Diameter apparens 0 28
Declin. centri 20 3

Cùm verò ☾ eſſet quaſi in Merid. fuit ſuperius cornu 19 48 Inferius 20 15 differ. M.27 Ergo declin. centri 20 1½ Fuit hoc iuxta horam 7. 56

Atque eodem modo circa horam 8. M. 7. inveni
ſuperius cornu 19 48½
20 15
Diameter 26½
Declin. centri 20 1½ vt prius.

Sic etiam per vtrumque Sextantem accepta eſt Luna
Cum in Merid. eſſet Alt. in ſuperiori cornu 14° 19′
in inferiori 13 53
Eſt Diameter viſa 26
Altitudo centri 34 5½
14 6
Declin. per Sextant. 19 59½

Per Muralem Alt. ſuper. cornu 14° 22
Alt. inferioris 13 52
Diameter 30
34 5½
Fuit itaque Alt. centri iuxta Mural. 14 7
& ob id Declin. Lunæ 19 58½

Collatis ſingulis erit declinatio in Meridiano ex Altitudine accepta 19° 59′ Sed per Armillas magnas obſeruabatur eadem declinatio circa Meridianum 20 1½ Quapropter ſi loco veriſſimæ declinationis tunc cùm Luna per Meridianum tranſibat acceperimus exactè 20° 0′ Inſenſibiliter ab ipſo ſcopo aberrabimus in parallaxi Lunæ perveſtiganda adhibito ipſius vero loco ſecundum longitudinem & latitudinem. Varietatem verò hanc inter obſeruandum per diuerſa inſtrumenta peperit tenuitas ☾ præſertim iuxta cornua, quæ vix diſcerni poterant, ideoque minor ipſius diameter apparuit, revera erat. Fuit enim dies & Sol ortus erat, ne exquiſitiſſ. ſerenum circa locum ☾ ob propinquitatem Horizontalem. Eſt tamen mediocriter bona obſeruatio.

DIE 23. SEPTEMBRIS. A. M.

☾ pervenit ad 90 Gr. ab Aſcendente H.3. M.10 poſt antecedentem mediam noctem.

H.2 58′ A.M. vel poſt M.N. per Armill. maior. ſubt.
Declin. ſuperioris cornu ☾ 17° 18′ B.
Alt. pinnacid. 17 17⅝
H.3. 7 Declin. ſuper. cornu ☾ 17 18½ B.
Inferioris cornu ☾ 16 45
Diameter ☾ 0 33½
Semidiameter 0 16¾
℞. in æquatore 17½
H.3. M.13½ Lucida ♈ occident. 30° 28′
Orient. limbus ☾ ad ort. 10 11
Diſt. æquatoria 40 39
H.3. 16′½ Lucida ♈ occident. 31 45
Orient. ☾ limb. ad ort. 8 55
Diſt. æquat. 40 40

H.3. 18′ Lucida ♈ occident. 32 14¾
Orient. ☾ limb. ad ort. 8 27
Diſt. æquat. 40 41¾
H.3. 20⅚ Lucida ♈ occident. 32 47½
Orient. limb. ☾ ad ort. 7 55
Diſt. æquat. 40 42½
H.3. 22′⅔ Lucida ♈ occident. 33 10
Orient. limb. ☾ 7 32¼
Diſt. æquat. 40 43
H.3. 27′ Lucida ♈ occid. 33 52½
Orient. limb. ☾ 6 52¼
Diſt. æquat. 40 44¾
H.3. 27′½ Declin. infer. cornu 16 45¾
ſuper. cornu ☾ 17 19
Diameter ☾ 0 33¼
H.3. 34⅚ Diſt. inter inferius caput ♊ & Orient. limb. ☾ per Sext. △ vet. 41 9¾
H.3. 38 Diſt. eadem II 41 9½
H.3. 39 Eadem III 41 9½
H.3. 50 Declin. ſuper. cornu ☾ 17 20½ B.
Inferioris cornu 16 47½
Diameter ☾ app. 0 33 0
H.3. 53′ Fuit orient. limb. ☾ in Merid. & habuit
ſuperioris cornu Altit. 52 25½
Inferioris cornu Alt. 50 51½ 0
Diameter ☾ 0 34
per Q. Volubilem.

Collatio inventi loci cum calculo Alphonſino & Coperniano.

	Ex obſervatione.	Calc. Alph.	Calc. Copern.
☾ Long.	7 25 ♊	7 10 ♊	6 49 ♊
H.3½ Latit.	4 39½ A.	3 48 A.	3 50 A.

DIE 24. SEPTEMBRIS. A. M.

☾ circa 90. G. H. 5. M. 35
H.4. 8 Declin. ſuperioris cornu ☾ 18° 8′
Inferioris cornu 17 37
Diameter ☾ 0 31
H.4. 15′ Lucida ♈ occident. 47° 1′
Orient. limb. ☾ ad ort. 7 12
Diſt. æquat. 54 13
H.4. 18′ Lucida ♈ occident. 47 48
Orient. limb. ☾ ad ort. 6 26¼
Diſt. æquat. 54 14¼
H.4 19′½ Luc. ♈ occident. 48 14¼
☾ Orient. 6 0
Diſt. æquat. 54 14¾
H.4. 22⅔ Oculus ♉ occident. 11 57½
Orient. limb. ☾ ad ort. 5 13¾
Diſt. æquat. 17 11¼
H.4 25′ Aldeb. occident. 12 27⅜
☾ orient. 4 45½
Diſt. æquat. 17 12⅔
H.4 27′ Aldeboram occident. 13 1½
☾ orient. 4 11¼
Diſt. æquat. 17 12¾
H.4 29 Aldeb. occident. 13 23½
☾ orient. 3 50½ 0
Diſt. æquat. 17 14
H.4 32′ Repetita declinatio ſuperioris cornu ☾ 18 8
Inferior. cornu 17 37¼
Diameter ☾ 0 30¾

H. 4 46′ Alt. Mer. super. cornu ☾ 52 15
Infer. cornu ☾ 51 45
Diameter ☾ 0 30

Deinde de die Sol & Luna obseruabatur.

H. 9 35′ Declin. superior. cornu ☾ 18 $3\frac{1}{2}$ Bor.
H. 9 36 Eadem 18 5
H. 9 38 Eadem 18 $3\frac{1}{2}$

Potes vti 18° 4′ per Armill. maiores subterr. insensibiliter.

Altitudo supremæ circumferentiæ Lunæ fuit iuxta has obseruationes 25. partium.

H. 9 47′ Orient. limb. ☾ ad occ. 73 $54\frac{1}{2}$
Centrum ☉ orient. 33 14
Dist. æquat. 107 $8\frac{1}{2}$
H. 9. 50 Or. limb. ☾ ad occ. 74 30 Bonæ
Sol Orient. 32 37
Dist. æquat. 107 7
H. 9 52 ☾ occident. 74 $56\frac{1}{2}$
Centrum ☉ orient. 32 9
Dist. æquat. 107 6 0 bona.

Altitudo superioris limbi ☾ iuxta has obseruationes 23. partium fuit & ☉ ferè eadem.

H. 9 55 Declin. superioris limbi ☾ 18 6
H. 9 $56\frac{1}{2}$ Eadem 18 6
H. 9 $57\frac{3}{4}$ Eadem 18 $5\frac{5}{6}$

Alt. super. limbi ☾ $22\frac{1}{2}$ q. circa has obseruationes.

H. 10 2′ ☾ occident. 77 25
☉ centrum Orient. 29 36
Dist. æquat. 107 1
H. 10 4 ☾ occident. 77 $52\frac{1}{2}$
☉ centrum Orient. 29 8
Dist æquat. 107 $0\frac{1}{2}$
H. 10 6 ☾ occident. 78 23
☉ Orient. 28 $37\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 107 $0\frac{1}{2}$ satis
H. 10 $7\frac{1}{2}$ ☾ occident. 78 $47\frac{1}{2}$ bonæ
☉ Orient. 28 $11\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 106 59

Altitudo superioris cornu ☾ erat iuxta medium harum obseruationum 20 part. & $\frac{1}{2}$ ☉ verò Altit. part. $25\frac{1}{2}$

H. 10 14′ Repet. declin. super. cor. ☾ 18 5
H. 10 $15\frac{1}{2}$ Eadem 18 $4\frac{1}{2}$
H. 10 17 Eadem bona 18 5

Altitudo superioris cornu ☾ iuxta medium harum obseruationum $19^{\circ}\frac{1}{2}$

NB. Tempora præcedentium obseruationum sunt correcta. Vbique in distantia æquatoria accipiebatur orientalis limbus ☾ Soli proximus in declinatione verò suprema circumferentia.

Nota. Hæ obseruationes in ☾ sunt satis bonæ, nec ☾ longè aberat à remotione maxima, per vtrumque Epicyclum causata, fuitque apprimè serenum. Ipsemet præsens obseruabam vna cum Gellio, & erant ambo Luminaria tam alta supra Horizontem, vt nulla sensibilis refractio insinuari potuerit. Tempora verò annotata sunt verificata ad ☉ si exactiora cupis, ipsa Solis remotio à Meridiano versus ortum, compotem te reddet.

Locus Solis ad Meridiem huius diei potest accipi, absque sensibili omni errore in 10 40 ♎

DIE 26. SEPTEMBRIS. A. M.

Fuit ☾ circa 90 Gr. H. 6. M. 53.

Nota. Luna hoc die non longè aberat ab extrema remotione Epicyclorum.

H. 8. M. 32 Declin. infer. cornu ☾ 16° 7 Bor.
Alt. super. cornu $44\frac{1}{2}$
Non satis exacta sed paulo minor.
H. 8° 58′ Declin. infer. cornu 16° $4'\frac{1}{2}$ melior
Alt. ☉ 18 Gr. ☾ $41\frac{2}{3}$
H. 9° 0′ Declin. super. limb. ☾ 16 $30\frac{1}{3}$
H. 9 2 Eadem repetita 16 $31\frac{1}{3}$ melior.
H. 9 3 Eadem 16 $31\frac{1}{3}$ bona.
H. 9 4 Declin. infer. limbi 16 $3\frac{1}{2}$
H. 9 5 Eadem repetita 16 3 bona.
H. 9 $6\frac{3}{4}$ Orient. limb. ☾ ad oc. 38 $37\frac{1}{2}$
Centrum ☉ Orient. 43 $25\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 82 3
H. 9° 9′ Vt prius ☾ 39 $13\frac{1}{4}$
☉ 42 $50\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 82 $3\frac{3}{4}$
H. 9° $10'\frac{2}{3}$ Vt prius ☾ 39 $41\frac{1}{6}$
☉ 42 $20\frac{2}{3}$
Dist. æquat. 82 2
H. 9 $12\frac{2}{3}$ ☾ 40 $5\frac{1}{2}$
☉ 41 $55\frac{1}{6}$
Dist. æquat. 82 $0\frac{2}{3}$

Hæ duæ cum sequente erant bonæ quemadmodum ipse obseruaui.

H. 9° $14'\frac{1}{6}$ ☾ 40 $27\frac{3}{4}$
☉ 41 $32\frac{1}{3}$
Dist. æquat. 82 0 bona.
H. 9 $17\frac{1}{2}$ Declin. super. cornu 16° 29′
H. 9 $19\frac{1}{2}$ Declin. super. cornu 16 $29\frac{1}{4}$
H. 9 $20\frac{1}{2}$ Declin. infer. cornu 16 2
H. 9 22 Declin. infer. 16 $1\frac{3}{4}$
H. 9° $23'\frac{1}{3}$ ☾ 42 40 Alt. ☉ $21^{\circ}\frac{1}{4}$
☉ 39 15
Dist. æquat. 81 55
H. 9° 26′ ☾ 43 $19\frac{5}{6}$ Alt. ☾ 39°
☉ 38 $34\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 81 $53\frac{1}{2}$
H. 9 36′ ☾ 45 50 Alt. ☾ 37°
☉ 36 $3\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 81 $53\frac{1}{2}$
H. 9 36 ☾ 46 $17\frac{1}{2}$
☉ 35 $34\frac{5}{6}$
Dist. æquat. 81 52
H. 9° 42′ ☾ 47 $15\frac{1}{2}$
☉ 34 $35\frac{1}{3}$
Dist. æquat. 81 50
H. 9° $45'\frac{1}{3}$ ☾ 48 $1\frac{1}{2}$
☉ 33 $47\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 81 49
H. 9 $50\frac{1}{3}$ Repet. decl. sup. cor. 16° $26'\frac{1}{2}$ Alt. ☾ $35^{\circ}\frac{1}{3}$
H. 9 52 Inferioris cornu 15 $59\frac{1}{4}$
H. 10 0′ ☾ occident. 51° $45'\frac{1}{4}$
☉ orient. 29 $58\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 81 $43\frac{1}{2}$
H. 10 6′ ☾ occident. 52 50
☉ orient. 28 51
Dist. æquat. 81 41

H. 10 7′ ☾ 53° 17
☉ 28 22½
Dist. æquat. 81 39½.
H. 10 8′⅔ ☾ 53 40
☉ 27 58
Dist. æquat. 81 38
H. 10 15′⅔ ☾ 55 24½
☉ 26 13
Dist. æquat. 81 37½ non bona.
H. 10 20′½ ☾ 56 33
☉ 25 1
Dist. æquat. 81 34 Alt. ☉ 26°
H. 10 21′¼ ☾ occident. 56 48 ☾ 31½
☉ orient. 24 45½
Dist. æquat. 81 33½

NB. Tempora assignata sunt correcta.

Nota etiam orientalem limbum ☾ obseruatum vbique esse à centro ☉

H. 10 24′½ Repetita declin. super. cornu ☾ 16 22½.
H. 10 27⅝ Declin. inferioris cornu 15 54¾
H. 10 29 Eadem repetita 15 54⅔

Nota. In his omnibus obseruationibus lunaribus habenda etiam est ratio parallaxeos Lunaris eò quod Luna à 90 Gradu plurimum remouebatur versus occasum.

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 5 24′ P. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente.

NB. Obseruatio Lunæ ad Vesperas facta cùm non longè abesset à maximâ remotione per vtrumq; Epicyclum, quamvis non exquisitè in 90 Gradu.

Horologium fuit in Meridie correctum.

H. 6. M. 41 Declin. infer. cornu ☾ 13° 29′¼
Superioris cornu ☾ 13 2½
Alt. ☾ fuit Grad. 20°
H. 6. M. 48 Lucida Vult. occid. 14 12½
Occident. limb. ☾ ad or. 6 45¾
Dist. æquat. 20 58¼
H. 6. M. 51 Lucida Vult. occid. 14 52½
Occid. limb. ☾ ad ort. 6 5
Dist. æquat. 20 57½
H. 7. M. 2½ Lucida Vult. occid. 17 45½
☾ vt ante orient. 3 18¾
Dist. æquat. 21 4¼
H. 7. M. 7¾ Vultur. occ. 19 1
☾ Orient. 2 4¾
Dist. æquat. 21 5¾
H. 7. M. 12 Declin. super. cornu ☾ 13° 2′ Aust.
Inferioris 13 28 A.
per Armillas.
H. 7. M. 22 Declin. super. cornu ☾ 12° 57′½ A.
melior & serenior.
Eodem tempore Alt. super. cornu ☾ 21° 5′] per Q.
Alt. inferioris cornu ☾ 20 38¾] Volu.
Diameter ☾ 0 26¾
Erat itaq; Alt. Merid. centri ☾ 20° 52′
Ergo declinatio 13 12½
Eadem centri ☾ declinatio 13 13 per Arm.

Nota. Non fuit exactè serenum, quando hæc obseruabantur in ☾, sed recurrentes subinde nubes Lunam offuscabant: neque tunc cùm serenior paulò appareret, vsque adeo perspicua erat absque interuenientibus rariusculis vaporibus. Erat tamen aliquatenus serenum, vt mediocriter fidere possis his obseruationibus, præsertim vbi apertissimè invicem quadrant, collatione temporis & obseruationis.

DIE 13. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 6. M. 42 ☾ fuit in 90 Gradu, quo tempore non erat serenum.

Horologium ad dist. Aldeboræ à Meridie correctum est:

H. 8. 30′½ Declin. super. limbi ☾ 2° 21′ Mer.
8. 35′½ Luc. Vult. à Mer. ad occas. 44 41½
Occident. limb. ☾ ad ort. 12 4½
Dist. æquat. 56 46
H. 8. 39′ Vultur occident. 45 43¾
☾ Orient. 11 2½
Dist. æquat. 56 45¾
H. 8. 42′ Vultur occident. 46 15⅝
☾ Orient. 10 0¾
Dist. æquat. 56 47
H. 8. 47½ Vultur occident. 47 33½
☾ Orient. 9 14½
Dist. æquat. 56 48
H. 8. 50′ Declin. super. limbi ☾ 2° 20′ Mer.
H. 8. 51⅙ Declin. infer. limbi ☾ 2 49 Mer.
per Armill. maior. subterr.
H. 8. 52′½ Repetita infer. limbi 2 51
H. 8. 53 Eadem 2 51
Diameter ☾ 0 31

NB. In omnibus distantijs accipiebatur occidentalis limbus ☾

H. 9. 26 ☾ in Meridiano habuit declinationem superioris limbi 2° 11¼
Inferioris limbi 2 44⅓
Diameter ☾ 0 32¾
Eodem tempore fuit Altitudo Meridiana superioris limbi eius per Q. Portat. 31 54½
H. 12. M. 7½ Dist. Aldeb. à Merid. 33° 40″

Ergo horologium ab eo tempore, quo cæpim obseruare hucusque M. 3¾ celerius mouebatur.

DIE 14. Ad Vesperas.

H. 7. 28′⅛ Declin. super. limbi ☾ 1° 15 Boreal. vtroq; pinnacidio
Infer. limbi ☾ 0 43½
Diameter ☾ 0 31½
H. 7. M. 31 Luna venit in 90 Eclipticæ ab Ascendente gradum iuxta supputationem.
H. 7. 35′⅔ Marcab. Pegasi orient. 18 43¾
Occident. limb. ☾ ad ort. 37 57½
Dist. æquat. 19 14¾
H. 7. 37′⅓ Marcab. Pegasi orient. 18 18
Occid. limb. ☾ ad ort. 37 34½
Dist. æquat. 19 16½
H. 7. 38′⅚ Marcab. Orient. 17 53½
☾ vt ante or. 37 10½
Dist. æquat. 19 17
H. 7. 40′ Marcab. Orient. 17 31
Occid. limb. ☾ or. 36 48½
Dist. æquat. 19 17½

H. 7. $43'\frac{1}{6}$ Marcab. Orient. 16 $48\frac{1}{2}$
Occid. limbus ☾ or. 36 $6\frac{1}{4}$
Stella erat inter rariores nubes.
Differ. Asc. ℞. 19 $17\frac{3}{4}$
H. 7. $46\frac{2}{3}$ Declin. super. limbi ☾ B. 1° $17'\frac{1}{2}$
H. 7. $48\frac{3}{4}$ Infer. limbi 0 46 Alt. ☾ 29°
Diameter ☾ 0 $31\frac{1}{2}$
H. 7. $54\frac{1}{2}$ Luc. Vult. occident. 34 24
Occid. limb. ☾ orient. 33 22
Dist. æquat. 67 46
H. 7. $58\frac{1}{2}$ Vultur occid. 35 23
Occid. limb. ☾ orient. 32 $24\frac{3}{4}$
Differ. Asc. ℞. 67 $47\frac{3}{4}$
H. 8. $0\frac{1}{2}$ Vultur occident. 35 55
☾ vt ante or. 31 54
H. 8 Dist. æquat. 67 49
H. 8 $4\frac{1}{6}$ Decl. super. limbi ☾ Bor. 1 23
H. 8. 6 Infer. limbi 0 50
7 Repetita declin. super. 1 21
Diameter 0 31
Sed Luna erat inter rariores nubes.
H. 9. $6'\frac{1}{2}$ Dist. Aldeb. à Merid. 78° $2\frac{1}{2}$ H. 5 12′ 10″
Transiuit illo die Meridianum 14 15 8
Prouenit hinc verum tempus 9 2 58

Ergo tunc visum est horologium iustò celerius promotum fuisse M. $3\frac{1}{2}$ habita ratione temporis à Meridie præterlapsi. Itaque hic error horologij ad cætera tempora obseruationum ☾ adhibeatur.

DIE 16. OCTOBRIS.

H. $9\frac{1}{2}$ ☾ in 90 Gradu supputabatur.
H. 8 Pro correctione Horologij.
49′ 36″ distabat Aldeboram à Meridiano
pat. 79° M. 8 Horis 5° 16′ 32″
transit autem illo die Merid. 14 7 32
Prouenit itaq; tempus verũ 8 51 0

Quo circa cùm in horologio deficerent M. 1 24″ tantundem in continenti eius index promotus est, vt sequentia tempora obseruationum vera essent.

H. 9 $17'\frac{1}{3}$ Marcab. occident. 9 27
Luna vt supra or. 33 16
Dist. æquat. 42 43
H. 9 $19\frac{3}{4}$ Marcab. occid. 10 $1\frac{1}{4}$
Luna ☾ Orient. 32 $42\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 42 $43\frac{3}{4}$
Non erat bene serenum. Nam tam Stella quàm Luna raris inuoluebatur nubibus.
H. 9 $23'\frac{1}{3}$ Marcab. occid.
☾ Orient. 10° 56′
Dist. æquat. 31 50
H. 9. $26'\frac{1}{2}$ Marcab. occid. 42 46
☾ Orient. 11 $41\frac{1}{4}$
Differ. Asc. ℞. 31 5
H. 9. $29\frac{1}{2}$ Declin. super. limbi ☾ 42 46
H. 9. 31 Infer. limbi 8 $47\frac{1}{3}$ Bor.
Diameter ☾ 8 $16\frac{1}{2}$
H. 9 $23\frac{1}{2}$ Marcab. occid. 0 $30\frac{5}{6}$
Occid. limb. ☾ orient. 13° 29′
Dist. æquat. 29 19
H. 9 $36\frac{1}{2}$ Marcab. occid. 42 48
☾ Orient. 14 12
Dist. æquat. 28 39
42 51

H. 9. $38\frac{1}{3}$ Marcab. occid. 14 $43\frac{1}{4}$
☽ Orient. 28 $8\frac{1}{2}$
Differ. Asc. ℞. 42 $53\frac{3}{4}$
H. 9. $39\frac{5}{6}$ Marcab. 15 4
☾ 27 $49\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 42 $53\frac{3}{4}$
H. 9. 45 Marcab. occid. 16 19
☾ Orient. 26 36
Dist. æquat. 42 55
H. 9. $48\frac{3}{4}$ Declin. super. limbi ☾ 8 $50\frac{1}{4}$
H. 9. $50\frac{2}{3}$ Infer. limbi ☾ 8 $18\frac{1}{4}$
Diameter ☾ 0 32 0

In nulla harum obseruationum quæ hoc vespere factæ sunt, cælum erat exquisitè serenum.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 11 51 Luna per supputationem habebatur in 90 Grad. Obseruat.
H. 11 24 Declin. super. limbi ☾ B. 14° 47′
H. 11 26 Infer. limbi 14 $13\frac{1}{2}$
mediocris.
Diameter ☾ 0 $33\frac{1}{2}$
H. 11 33 Oculus ♉ orient. 36 $57\frac{1}{2}$
Orient. limb. ☾ orient. 23 11
Dist. æquat. 13 46
H. 11 34 Aldeb. Orient. 36 13
Sequens limbus ☾ or. 22 28
Dist. æquat. 13 45
H. 11 41 Sequens limbus ☾ or. 21 10
Aldeboram Orient. 34 54
Dist. æquat. 13 44
H. 11 $43\frac{1}{2}$ Idem limb. ☾ or. 20 $34\frac{1}{2}$
Aldeb. Orient. 34 17
Dist. æquat. 13 $42\frac{1}{2}$
H. 11. 45 ☾ orient. limbus 20 $11\frac{1}{2}$
Aldeb. Orient. 33 $53\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 13 42
H. 11 49 Declin. super. limbi ☾ 14 $48\frac{1}{2}$
H. 11 51 Infer. limbi 14 16
Dist. æquat. 0 $32\frac{1}{2}$
H. 11 55 Sequens limbus ☾ ad or. 17 51
Lucida ♈ occid. 5 33
Dist. æquat. 23 24
H. 11 $57\frac{1}{2}$ Idem limbus ☾ orient. 17 $6\frac{1}{2}$
Lucida ♈ occid. 6 $15\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 23 22
non satis certa propter nubes.
H. 12 0 Idem sequens limb. ☾ or. 16 $40\frac{1}{2}$
Lucida ♈ occid. 6 $44\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 23 25

DIE 22. OCTOBRIS. A. M.

H. 3 32 ☾ in 90 G. ab Ascendente iuxta supput.
H. 5 8 Declin. super. cornu ☾ 18 8 Bor.
Infer. limbi ☾ 17 37
H. 5. 20 Aldeb. occident. 55 $16\frac{3}{4}$
Seq. limbus ☾ occ. 27 $39\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 27 $37\frac{1}{4}$
H. 5. 22′ Aldeb. occid. 55 49
Seq. limbus ☾ occ. 28 $11\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 27 $37\frac{1}{2}$

H. 5 22′ Aldeb. occident. 55° 49
Seq. limbus ☾ occ. 28 11½
Dist. æquat. 27 37½
H. 5 25′ Aldeb. occident. 56 27½
Seq. limbus ☾ occ. 28 48⅝
Dist. æquat. 27 38⅔
Erat mediocriter serenum.

Postea erat serenius.

H. 5 42 Seq. limbus ☾ occ. 32 46
Cor ♌ orient. 22 54
Dist. æquat. 55 40
H. 5 46 Seq. limbus ☾ occid. 33 34¼
Cor ♌ orient. 22 3½
Dist. æquat. 55 37¾
H. 5 48 Repet. decl. sup. lim. ☾ 18 11 Bor.
Inferioris limbi 17 38
Diameter ☾ 0 33

DIE 23. OCTOBRIS. A. M.

H. 4° 48′ ☾ in 90 ab Ascendente iuxta calculum.
Cum abesset ☾ à 90 Gr. H. 1¼ ad occasum observari incepit vt sequitur.
H. 6 4 Declin. super. cornu ☾ 17 12⅔ Bor.
Infer. limbi 16 42½
H. 6 15⅓ Seq. limbus ☾ occid. 26 16⅚
Cor ♌ Orient. 15 41¼
Dist. æquat. 41 58
H. 6° 17′⅓ Seq. limb. ☾ occid. 26 45⅔
Cor ♌ orient. 15 11
Differ. Asc. ℞. 41 56⅔
H. 6 19 Idem limb. ☾ occid. 27 14⅙
Cor ♌ or. 14 41
Differ. Asc. ℞. 41 55⅚
H. 6 20½ Seq. limb. ☾ occid. 27 35
Cor ♌ orient. 14 20
Dist. æquat. 41 55
H. 6 25 Seq. limb. ☾ occid. 28 37⅔
Cor ♌ orient. 13 14½
Dist. æquat. 41 52¼
H. 6 30½ Seq. limb. ☾ occid. 29 58½
Cor ♌ orient. 11 52¼
Dist. æquat. 41 50¾
H. 6 34′½ Seq. limb. ☾ occid. 30° 48′
Cor ♌ orient. 11 0¼
Dist. æquat. 41 48¼
H. 6 40 Repet. decl. sup. cor. ☾ 17° 10′ Bor.
Infer. cornu 16 38
Nota. Quod ☾ hoc die non procul abfuerit à maxima remotione vtriusq; Epicycli.

Postea de Die observabatur Luna.

H. 9 9′ Declin. super. limb. ☾ 16° 17′¼ Bor.
H. 9 10 Infer. limbi 16 26⅓
Alt. super. limbi ☾ 25°½
Diameter ☾ 0 31
H. 9 14 Dist. æquat. centri Solis & sequentis vel orientalis limbi ☾ I 111 18 Alt. ☉ 11°⅓
H. 9 16′ Eadem distantia II 111 16½ Alt. ☉ 11¾
H. 9 19 Repetita distantia III 111 15 Alt. ☉ 24°½
H. 9 21 Iterum sumpta ead. IV 111 13½ Alt. ☉ 12
H. 9. 24 Repet. decl. sup. limbi ☾ 16° 55′ Bor.
H. 9. 26 Infer. limbi 16 25 Alt. ☾ 23°

H. 9 42¾ Repetita dist. æquat. centri ☉ & sequentis limbi ☾ I 111° 3′
H. 9 45 II 111 2
Et fuit Alt. ☉ 14° Alt. verò ☾ 20°½
H. 9 51⅓ Repetita declin. super. limb. ☾ 16° 51[...]
Alt. ☾ 19 Gr.
Per cor ♌ Horologium correctum bene circumvoluebatur.

DIE 24. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 11′ A. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente secundum supputationem.
Circa horam 5 Horologium verificatum est.
H. 5 20′ Decl. super. cornu ☾ 15 27½ Bor.
Infer. cornu 14 55 Alt. super.
Diameter 0 32½ cor. ☾ 49[...]
H. 5 23′ Alt. super. cornu ☾ in Merid. 49° 33
(per Quadr.) Inferioris cornu 49 2½
H. 5 27′ Cor ♌ or. 26 46
Sequens limb. ☾ occ. 1 56½
Differ. Asc. ℞. 28 42½
H. 5 29′ Cor ♌ or. 26 19½
Seq. limb. ☾ occ. 2 21
Dist. æquat. 28 41½
H. 5 32½ Cor ♌ or. 25 30½
Seq. limbus ☾ occ. 3 9¼
Dist. æquat. 28 39¾
H. 5 34 Cor ♌ orient. 25 2
Seq. limbus ☾ occ. 3 36½
Dist. æquat. 28 38½
H. 5 35½ Cor ♌ orient. 24 42½
Seq. limb. ☾ occ. 3 56
Differ. Asc. ℞. 28 38½
H. 5 37 Cor ♌ orient. 24 19⅚
Seq. limbus ☾ 4 19
Differ. Asc. ℞. 28 38¾
H. 5 39 Cor ♌ orient. 23 50
Seq. limbus ☾ occ. 4 47¼
Dist. æquat. 28 37¼
H. 5 40¾ Cor ♌ orient. 23 21
Seq. limbus ☾ occ. 5 16
Dist. æquat. 28 37
H. 5 44 Declin. super. cor. ☾ 15° 24 Bor.
Inferioris cornu ☾ 14 51
Diameter 0 33
Sequentibus observationibus ipse interfui, eratque ☾ iuxta maximam remotionem.
H. 5 51⅓ Distabat ☾ orient. limbus à corde ♌ per Sext. 27° 40′
27 39½
H. 5 52⅔ Eadem distantia 27 39
H. 5 54 Iterata
H. 5 57 Distabat seq. & orient. limbus ☾ per Sext. à lucida in pedibus ♊ 23° 41′¼ bon[...]
22 42½
H. 5 58⅚ Eadem distantia 23 44
H. 6 0⅙ Eadem distantia 23 46
H. 6 2 Ead. (sed hæc minus quadrat) 23 46
H. 6 4½ Eadem distantia
H. 6 6½ Declin. superioris cornu ☾ 15° 24′
H. 6 8¼ Declin. infer. cornu 14 49⅘
H. 6 7 Fuit Alt. superior. cornu ☾ 48 30½

H.6. M.12 Cùm ☾ esset in 90 Gradu.
Sequens limb. ☾ occident. 12° 37′
Cor ♌ orient. 15 44½
Dist. æquat. 28 21½
H.6. M.12½ Idem limb. ☾ occ. 12 58
Cor ♌ or. 15 22¼
Dist. æquat. 28 20¾
H.6 13⅔ ☾ 13 14½
Cor ♌ 15 6¾
Dist. æquat. 28 20¾
H.6. 15 ☾ vt prius 13 34
Cor ♌ 14 46 |
Differ. Asc. R. 28 20 |
H.6 17 Declin. super. cornu 15 22
H.6 19½ Infer. cornu 14 56¼ non satis
0 25¾ certa.
H.6. M.18 Distabat ☾ orientalis limbus à corde ♌ per Sext. Trigon. 27° 31′
H.6 20 Eadem distantia 27 30
H.6 21⅓ Eadem distantia 27 29⅝
H.6 23¾ Repetita 27 28⅔
H.6 23 Alt. super. cor. ☾ per Q. 47 47½
H.6 25 Declin. super. cornu ☾ 15 20
H.6 26½ Declin. infer. cornu 14 48
H.6 26 Altit. super. cornu ☾ 47 37 |
H.6 28 Repet. decl. sup. cor. ☾ 15 19¼
H.6 30 Declin. infer. 14 48
31½ Declin. superioris 15 18⅝
Inferioris 14 47⅝

Atque his omnibus præcedentibus obseruationibus ☾ circa 90 Gradum habitis ab H.5. M.51 usque in horam 6 31 satis tuto potes fidere in restituendo motu ☾ Erat enim ☾ prope maximam remotionem vtriusque Epicycli. Potes autem conferre tam distantias per Sext. quam Æquatorias. Fuit bene serenum.

In fine harum obseruationum obseruaui distantiam orientalis limbi ☾ à Meridiano propter verificationem Horologij, quod erat correctum ad cor ♌ hora 5 Matutina. Fuit autem ☾ orientalis limbus à Meridiano G. 21 M. 13 versus occasum, idque hora 6 M. 46 Stellas nullas tunc licuit obseruare tum propter diei auroram, tum propter intervenientes nubes, nisi quod H. 6 M. 48 fuit ♃ occid. 33 24.

H.6 M.49½ ♃ occident. 33 42
Seq. limbus ☾ occid. 21 55½
Dist. æquat. 11 46½
H.6 M.50½ ♃ occident. 33 59½
Seq. limbus ☾ occid. 22 16
Dist. æquat. 11 43½
H.6 51⅔ ♃ occid. 34 19
☾ occid. 22 35
Dist. æquat. 11 44
Hæ obseruationes factæ sunt inter rariusculas nubes.
H.6. M.53 Declin. super. cornu 15° 16′½
H.6. M.55 Declin. infer. cornu ☾ 14 46
Diameter 0 30½
H.6. M.56 Declin. super. cor. ☾ 15 16½
H.6. M.57½ Declin. inferioris 14 14¼
Diameter 0 30½

H.6 M.59 Declin. super. cornu 15 16¼
H.7 M.0 Inferioris cornu 14 45½
H.7 M.0 habuit superius cornu ☾ Altitudinem per Quadr. Volub. 45° 15′
H.7 M.2 Fuit Declin. ♃ 22° 36′ Bor.
Circa idem tempus fuit Altitudo limbi vtriusque ☾ obseruata. Superioris 45° 3′
Inferioris 44 28½
0 34½
H.7 3½ Repetita declin. ♃ altero pinnacidio 22° 36′ Bor.

Deinde restituta serenitate, denuo obseruabantur ♃ & ☾

H.7 M.10 Inter ♃ & limb. ☾ oriental. ab ipso Ioue remotissimam 13 36
H.7. 11 Eadem distantia 13 36¾
H.7 13 Eadem 13 39
H.7 14¾ Eadem & melior antecedente 13 39¼
H.7 16 Eadem repetita 13 40¼
Eodem instanti fuit Alt. super. cornu ☾ 43 41

Nota. In his obseruationibus præcedentibus ♃ ad ☾ obseruabatur distantia per Sextant. in ea linea, quæ ducitur à ♃ per centrum ☾ idque in puncto limbi à ♃ remotissimi.

Postea distantiæ æquatoriæ Iouis & ☾ sunt repetitæ in hunc modum,

H.7 20 ♃ occid. 41° 17′
Seq. limbus ☾ occ. 29 18½
Dist. æquat. 11 58½
H.7. 21½ ♃ vt prius 41 42¼
☾ 29 44¼
Dist. vtriusq; æquat. 11 58
H.7 23 ♃ vt prius 42 3
☾ 30 0
Dist. æquat. 12 3 dubia
H.7. 24 Vt prius ♃ 42 23¾
☾ 30 23 dubia.
H.7. 26¾ ♃ occident. 42 59¾ R. 7° 26′ 40″
Horol. bene mouebatur. Seq. limb. ☾ occ. 30 59½ bona.
Dist. æquat. 12 0¼
H.7 31½ Alt. super. cornu 42 22½
Alt. infer. cornu 41 51
Diameter 0 31½
H.7 32¼ Declin. super. cornu ☾ 15 12
H.7 33 Declin. inferioris 14 43½
28½
H.7 36 Repet. decl. super. cornu 15 12½
H.7 37¼ Limbi inferioris 14 42
Diameter 0 30½

Atque hæc obseruatio fuit melior antecedente. Fuit enim serenius.

Provenit vtrobique declin. centri 14° 57′½
H.7 44½ Repet. decl. sup. cor. 15 13
H.7 45½ Inferioris cornu 14 41
Diameter 0 32
Pronvenit declinatio centri 14 57
H.7 47½ Repet. decl. sup. cor. ☾ 15 12
H.7 48½ Declin. infer. cornu ☾ 14 41
Diameter 0 31
Provenit declinatio centri 14 56½

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 8° 32′ ☾ in 90 Gradu. A. M.
H. 6. M. 12 A. M. Transiuit orientalis limbus ☾
Merid. & habuit Alt. super. cornu 46° 42′¾
In inferiori limbo 46 11½
Diameter 31¼
H. 6 15′ Obseruabatur decl. super. cor. 12° 36′½
Inferioris cornu ☾ 12 4
Declin. centri ☾ 12 20
H. 6. M. 18½ Cor ♌ orient. 13 1½
Seq. limbus ☾ occid. 1 41
Dist. æquat. 14 42½
H. 6 19′ 35″ Cor ♌ or. 12 43¾
☾ vt prius 1 59
Dist. æquat. 14 42¾
H. 6. 22 50 Cor ♌ orient. 12 2¾
☾ occid. 2 38
Dist. æquat. 14 40¾
H. 7 9′ 45″ ♃ occident. 39 46
Seq. limbus ☾ occ. 14 16
Dist. æquat. 25 30
H. 7. 11′ 28″ ♃ occident. 40 11½
☾ vt prius 14 40½
Dist. æquat. 25 31 0

Fuit mediocriter serenum in his obseruationibus, sed rariusculæ tamen intercedebant nubeculæ.

H. 7. 13½ Declin. super. cornu ☾ 12° 27′ B.
H. 7. 15 Declin. infer. limbi 11 58
Diameter 0 29
Declin. centri ☾ 12 12½
H. 7. M. 16 Declin. super. cornu 12 27
Declin. infer. cornu 11 58½
Diameter 0 28½
Ergo declin. centri ☾ 12 13 Bor.

Deinde ☾ versante prope ipsum 90 Gradum obseruabatur à ♃ in hunc modum.

H. 7 26′ 52″ ♃ occident. 44 2
☾ or. limbus occ. 18 24½
Dist. æquat. 25 37½
H. 7 29′½ ♃ occident. 44 34
☾ vt prius 18 54
Dist. æquat. 25 40

Potes absque omni sensibili errore vti distantia æquatoria H. 7. M. 32 quando ☾ erat in 90 Gradu à ♃ 25° 39′ atque hinc per verificatum locum Iouis ex prioribus obseruationibus locum ☾ inquirere. Obseruabatur vbique orientalis limbus ☾

H. 7. 35 Declin. super. cornu ☾ 12° 24′½
H. 7. 37 Inferioris cornu 11 55½
Declin. centri 12 10
H. 7. 38′ Declin. super. cornu 12 24½ bene vi-
7. 40 Infer. cornu 11 55¼ debat. ☾
Diameter 0 29

Pone tempore, quando ☾ erat in 90 Gradu idque H. 7. M. 32 distantiam centri eius æquatoriam à ♃ Gr. 25 25′ & declin. centri ☾ Gr. 12 M. 11 hincque operare.

Deinde Lunam obseruauimus per Quadr. Volub. in certis Azimuthis & Altitudinibus annotato exactè tempore.

H.	M.	″	Azim. or. limbi ☾			Alt. super. cornu	
7	44	43	31°	0′	occ.	43°	0′
7	47	48	32	0		42	46½
7	51	10	33	0		42	30½
7	54	29	34	0		42	15
7	57	46	35	0		41	59½

Azimutha hæc omnia numerantur à Meridiano versus occasum, & vbique in Azimuthis obseruabatur orientalis limbus ☾ in altitudinibus verò superius cornu, quare pro centro ☾ auferenda sunt, tam altitudinibus quàm Azimuthis vbique 15 scrupula.

H. 10 19½ Distabat ☉ à Meridiano 26° 25′
differt Horologium Minutis 5½ confer cum obseruatione fixarum.
H. 10° 20′ 48″ Eadem distantia 26° 8′
10 21 30 Eadem distantia 25 57

Fuit itaque tunc, Hora 10 M. 16. ideoque Horologium ibat iusto celerius 5½ à tempore suo refractionis, quod erat H. 4½ manè.

DIE 26. OCTOBRIS. A. M.

H. 8 58′ A. M. ☾ in 90 Gr. ab Asc. iuxta supputat.
Manè non erat serenum. Horologium ad Solem verificabatur iuxta horam 8½
H. 8. M. 29 Declin. super. cornu 8 40 Bor.
H. 8. M. 30 Declin. inferioris cornu 8 11½
Fuit tunc Altit. superior. cornu ☾ 39° 46′
H. 8. 31 Reiterata superioris cornu 8 40
H. 8. 33 Reiterata infer. cornu 8 11½ vt prius
Diameter 0 28½
Ergo Declin. centri 8° 26′ Alt. 39½ sup.

H. 8. M. 44½ Cum Alt. ☉ esset 7° 40′ obseruabatur ipsius Declinatio ☉ Merid. 15° 34½
Ergo locus ☉ visus tam ratione parallaxeos, quàm refractionis fuit in 12° 17′½ Ephemerides nostræ præbent Solem tunc in 12 30 sed refractio & parallaxis variârunt motum.

H. 8. M. 56½ distabat ☾ orientalis limbus à Solis centro 73° 43′ Fuitque tunc declinatio ☉ 15° 34′ Fuit mediocris obseruatio quia non erat satis serenum.

His obseruationibus ad ☾ habitis non est nimis scrupulosè fidendum, quia non erat exacta serenitas, sed nubes rariores tam ☾ quàm Solem nobis impediebant.

H. 9. M. 0 rursus declinatio ☉ 15° 34′ Alt. ☉ G. 9. M. 10
H. 9. M. 55⅓ Declin. superioris cornu ☾ 8° 29′
9. 56 Inferioris cornu 7 56
Diameter 0 33
H. 9 57′ 40″ Azim. Orientalis limbi ☾ à Meridie ad occasum per Q. Volub. 42° 15′
Alt. super. cornu ☾ 31 48
H. 10 0′ 35″ Azim. eiusdem limbi ☾ 43 1
Alt. super. cornu 31 32
H. 11 31¾ Infer. cornu 7 37½
Alt. super. cornu ☾ 20 Part. 0 33¾
H. 11 34′ 10″ Distabat ☉ à Mer. ad ort. 6° 7′ pro Horologio
H. 11 36 Declin. superioris cornu ☾ 8° 11′
H. 11 37 Declin. inferioris 7 36½
Diameter 0 34½

H. 11

H. 11 38′ 10″ Orient. limb. ☾ occ. 67 $15\frac{1}{2}$
Centrum ☉ Orient. 5 $9\frac{2}{2}$
Dist. æquat. 72 25
H. 11 40′ 0″ Seq. limbus ☾ occid. 67 43
Centrum ☉ Or. 4 41
Dist. æquat. 72 24
H. 11 43′ 10″ ☾ occident. 68 $29\frac{1}{2}$
☉ centrum orient. 3 54
Dist. æquat. 72 $23\frac{1}{2}$
Alt. super. cornu $18\frac{1}{3}$
H. 11 46′ Repetita decl. super. cor. ☾ 8 $7\frac{1}{2}$
Declin. inferioris 7 $35\frac{1}{2}$
Diameter 0 32 0
H. 11 48 Seq. limb. ☾ occid. 69 $36\frac{1}{2}$
☉ Orient. 2 44
Dist. æquat. 72 20
H. 11 49′ vt prius ☾ 69 $53\frac{1}{4}$
Alt. ☾ fuit $17\frac{1}{2}$ ☉ 2 26
Dist. æquat. 72 $19\frac{1}{4}$
H. 11 M. $50\frac{1}{3}$ ☾ 70 $10\frac{1}{2}$
Alt. sup. cor. ☾ $17\frac{2}{3}$ ☉ 2 $8\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 72 19
H. 11 M. $52\frac{1}{3}$ vt prius ☾ 70 40
☉ 1 $39\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 72 $18\frac{1}{2}$
Alt. ☾ fuit 17° 0′
H. 11 M. 55 Fuit superius cornu ☾ in
Declinatione 8 6
Inferius in declinatione 7 $33\frac{1}{2}$
Diameter 0 $32\frac{1}{2}$
H. 11 M. $58\frac{1}{2}$ Repetita declin. super. 8 6
Inferioris 7 33
0 33

Nota. Horologium in Meridie vno exquisitè scrupulo tardius ibat, idque numerando ab Hora 8. Minuto 36 quo tempore ad Solem verificabatur.
Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon. 18 $25\frac{5}{6}$
per Q. Volub. 18 $25\frac{1}{2}$
per Q. Max. 18 $25\frac{1}{4}$
H. 12 M. 3 Declin. ☉ vno pinnacid. 15 40
altero pinnacidio 15 39
H. 12 M. 5 Repetita declinatio 15 $39\frac{2}{4}$
altero pinnac. 15 $39\frac{1}{2}$

Provenit locus ☉ in 12 36 idque non habita ratione refractionis aut parallaxeos. Est locus ☉ apparens, ad quem Lunam indagare per Armillas minores Zodiacales conabimur in hunc modum.
H. 12 M. $11\frac{2}{3}$ Verificatis Armillis minoribus per locum ☉ Solis positum in 12° 36′ obseruabatur orientalis limbus ☾ in 27° 24′ ♌
H. 12 14′ Rectificatis Armillis, vt prius visus est orientalis limbus ☾ in 27 25 ♌
H. 12 16′ Visus est idem limbus ☾ in 27 26 ♌
H. 12 19′ Habuit superius cornu ☾ Alt. 14 per Q. minimum.

DIE 24. OCTOBRIS.

H. 5 M. 54 Dist. inter Orient. limbum ☾ & cor ♌ per Sext. 27° 39′
Adde Semidiam. ☾ 15′
Distantia centri ☾ à Regulo 27 54
Declin. centri ☾ 15 6 Bor.

Ex obseruatione N.	Alphons. Cyp.	Prut. Mæstlini
Long. ☾ 26 $53\frac{1}{3}$ ♋	26 15 ♋	26 5 ♋
Latit. ☾ 5 $51\frac{1}{4}$ M.	4 $53\frac{1}{2}$ M.	4 $5\frac{1}{4}$ M.

Deficit hic motus ☾ ex Ephemerid. Cypr. in 38
Deficit etiam motus ex Ephem. Mæstlini in 48
ab obseruato long. motu.
Fuit tunc ☾ $\frac{1}{4}$ vnius horæ à 90 Gr. ad ortum.

Eodem Die cum ☾ exactè esset in 90. Grad.

Obseruatione	Alphons. Cypri	Prut. Mæstli.
Long. ☾ 27 $1\frac{1}{2}$ ♋	26 $24\frac{1}{2}$ ♋	26 15 ♋
Latit. ☾ 5 48 0 M.	4 $53\frac{3}{4}$ M.	4 55 M.

DIE 25. A. M. OCTOBRIS. H. 6 22

Ex obseruatione	Alphons. Cypri.	Prut. Mæstl.
Long. 10 $43\frac{1}{6}$ ♌	9 $56\frac{1}{2}$ ♌	9 57 ♌
Latit. 5 $29\frac{1}{3}$ M.	4 32 M.	4 $33\frac{1}{2}$ M.

Distabat tunc ☾ à 90 Gr. ad ortum. H. $1\frac{1}{6}$
Postea ☾ à 90 Gr. ad ortum distante $\frac{1}{3}$ vnius Horæ.

Ex obseruatione	Alphons. Cypri.	Prut. Mæstl.
Long. 11 1 ♌	10 22 ♌	10 $24\frac{1}{2}$ ♌
Latit. 5 $30\frac{1}{3}$ M.	4 31 M.	4 32 Mer.

☾ apud 90. Gradum.

Ex obseruatione	Alphons. Cypri.	Prut. Mæstl.
Long. ☾ 11 $16\frac{3}{4}$ ♌	10 $33\frac{1}{3}$ ♌	10 36 ♌
Latit. ☾ 5 $31\frac{1}{3}$ M.	4 31 M.	4 $32\frac{1}{4}$ M.

DIE 26. A. M. H. 8. $56\frac{1}{2}$

Ex obseruatione	Alphons. Cypr.	Prut. Mæstl.
Longit. 25 18 ♌	25 10 ♌	25 25 ♌
Latit. ☾ 5 $1\frac{1}{3}$ M.	3 51 M.	3 51 M.

Fuit tunc ☾ apud 90 Grad.
Circa Meridiem ☾ à 90 G. distante ad occasum Horis 3 ferè

Ex obseruatione	Alphons. Cypri	Prut. Mæstl.
Long. ☾ 27° 5′ ♌	26 53 ♌	27 10 ♌
Latit. ☾ 4 59 M.	3 44 M.	3 45 M.

DIE 29. A. M.

H. 5 M. $14\frac{1}{2}$ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod saltem $1\frac{1}{2}$ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrigebatur.
Postea obseruabatur ☾ quæ erat iuxta ortum habuitq; tunc magnam parallaxin.
H. 5 38′ Fuit declin. super. cornu 4 14′ Mer.
H. 5 $40\frac{1}{2}$ Declin. infer. cornu 4 $42\frac{1}{2}$
Alt. superioris cornu ☾ fuit circa hæc tempora 13 $8\frac{1}{2}$ sed postea.
H. 5 $42\frac{3}{4}$ Repetita declin. super. cor. 4 $15\frac{1}{4}$
Habuit tunc Altitudinem 13 $14\frac{1}{4}$
H. 5 $44\frac{1}{4}$ Declin. infer. cornu 4 44
Declin. inferioris 4 44
Declin. super. 4 $15\frac{3}{4}$
Diameter 0 $28\frac{3}{4}$
Ergo Hora 5 M. 43 fuit
Declin. centri ☾ 4 30

H. 5 M. 48$\frac{3}{4}$ Seq. limbus ☾ orient. 56 34
Cor ♌ etiam or. 16 17
Dist. æquat. 40 17
H. 5 M. 50$\frac{1}{3}$ ☾ vt prius Or. 56 14$\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 15 55$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 19 0
Fuit Alt. infer. limbi ☾ tunc 13 59$\frac{2}{3}$
H. 5 M. 51$\frac{1}{2}$ ☾ vt prius 55 53$\frac{1}{2}$
Cor ♌ 15 34
Dist. æquat. 40 19$\frac{1}{2}$
Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ 14 12$\frac{2}{3}$
H. 5 M. 53$\frac{1}{3}$ ☾ vt prius 55 28$\frac{3}{4}$
Cor ♌ vt prius 15 7$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 21$\frac{1}{4}$
Fuit Alt. ☾ tunc 14$\frac{1}{4}$
H. 5 M. 55$\frac{1}{2}$ Declin. super. limbi ☾ 4 17$\frac{1}{2}$ M.
H. 5 M. 56$\frac{1}{2}$ Declin. infer. limbi 4 47$\frac{1}{2}$
Diameter 0 30
Ergo H. 5 Minuto 56 fuit
Declin. centri ☾ 4 32$\frac{1}{2}$ Austrina.
H. 7 17 Declin. super. cornu ☾ 4 35
H. 7 18 Declin. infer. limbi 5 5
Fuit tunc Alt. infer. limbi 22 22
H. 7 19$\frac{1}{2}$ Seq. limbus ☾ orient. 34 37$\frac{3}{4}$
♃ occident. 46 26
Dist. æquat. 81 3$\frac{3}{4}$
H. 7 M. 21$\frac{1}{2}$ Seq. ☾ limbus orient. 34 6$\frac{3}{4}$
♃ occident. 46 57
Dist. æquat. 81 3$\frac{3}{4}$
Alt. infer. limbi ☾ 22 58$\frac{1}{2}$
H. 7 23 Seq. limbus ☾ orient. 33 42$\frac{1}{4}$
♃ occident. 47 22
Alt. 23 Dist. æquat. 81 4$\frac{1}{4}$
H. 7 24$\frac{1}{2}$ ☾ vt prius 33 22$\frac{1}{2}$
♃ 47 43
Dist. æquat. 81 5$\frac{1}{2}$
H. 7 26$\frac{3}{4}$ ☾ vt prius 32 53$\frac{1}{2}$
Alt. infer. limbi ♃ 48 12$\frac{3}{4}$
☾ 23 48$\frac{1}{2}$ Dist. æquat. 81 6$\frac{1}{4}$
H. 7 28 ☾ vt prius 32 33$\frac{1}{4}$
Alt. infer. limbi ♃ 48 33$\frac{1}{2}$
☾ 24 0 Dist. æquat. 81 6$\frac{3}{4}$
H. 7 M. 30$\frac{1}{8}$ Declin. super. limbi ☾ 4 39
H. 7 M. 31 Declin. infer. limbi 5 6$\frac{1}{2}$
Diameter 0 27$\frac{1}{2}$
H. 7 M. 34$\frac{3}{4}$ Seq. limbus ☾ orient. 30 55
Alt. infer. limbi ♃ occident. vt prius 50 15
☾ 24 5 Dist. æquat. 81 10$\frac{1}{2}$
H. 7 36 ☾ vt prius 30 35$\frac{1}{8}$
♃ 50 36
Dist. æquat. 81 11$\frac{1}{6}$
H. 7 M. 37$\frac{1}{2}$ ☾ 30 14$\frac{3}{4}$
♃ 50 56$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 81 11$\frac{1}{4}$
Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ 24$\frac{1}{8}$
H. 7 43 Declin. super. limbi 4 40
H. 7 43$\frac{3}{4}$ Declin. infer. limbi 5 10
Diameter 0 30
Tunc fuit Alt. ☾ 24 34$\frac{1}{2}$
quo ad inferiorem limbum.
H. 7 45$\frac{1}{2}$ Repetita super. limbi 4 41

H. 7 46$\frac{1}{2}$ Repetita infer. 5 10
Diameter 0 29
Fuit tunc Alt. infer. limbi 24 45
H. 7 M. 48$\frac{3}{4}$ Repetita declin. super. 4 42
H. 7 M. 49$\frac{1}{3}$ Repetita declin. infer. 5 11$\frac{3}{4}$
30
Alt. ☾ vt prius tunc fuit 24 55
H. 7 50$\frac{3}{4}$ Declin. infer. limbi ☾ 5 11$\frac{1}{2}$
H. 7 52$\frac{1}{2}$ Declin. super. limbi ☾ 4 43
Fuit tunc Alt. infer. limbi 25 11$\frac{1}{2}$
H. 8 29′ 10″ ☉ à Meridie ad ort. 50 22
H. 8 40 50 ☉ à Merid. ad ort. 49 56
pro horologio
H. 8 43$\frac{1}{8}$ Declin. super. cornu ☾ 4 54$\frac{1}{4}$ M.
Declin. infer. limbi ☾ 5 24$\frac{1}{2}$
Diameter 30$\frac{1}{4}$
Alt. infer. limbi per Q. min. 27$\frac{3}{4}$
H. 8 50 Distantia æquatoria centri ☉ & 0
Orientalis limbi ☾ 34 50$\frac{1}{3}$
Declin. Aust. ☉ 16 28 Alt. ☉ 7 25$\frac{1}{3}$
Alt. inferioris limbi ☾ 27$\frac{5}{8}$
H. 8 55′ Dist. æquat. centri ☉ & orienta-
lis limbi ☾ 34 49$\frac{1}{2}$
Alt. ☉ 7 54$\frac{3}{4}$
Declin. ☉ 16 28$\frac{1}{2}$ M.
Alt. ☾ 27 50
inferioris limbi
H. 8 59$\frac{1}{3}$ Dist. æquat. vt prius 34 43$\frac{3}{4}$
incerta propter nubes
Alt. ☉ 8 18$\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 16 28$\frac{1}{2}$
Alt. ☾ 27 55
H. 9 5 Repetita declin. super. cornu ☾ 4 57
Declin. infer. limbi ☾ 5 26
NB. In sequentibus obseruationibus erat serenius.
H. 9. M. 8$\frac{1}{2}$ Dist. æquat. centri ☉ & orienta- Alt. ☉
lis limbi ☾ 34 45 9 10
Declin. ☉ 16 29
H. 9. 11 Dist. æquat. vt prius ☉ & ☾ 34 44$\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 16 29
Alt. ☉ 9 43
Alt. ☉ 9 43$\frac{1}{2}$
H. 9 14 Dist. æquat. ☉ & ☾ 34 29$\frac{3}{4}$
Declin. ☉ 16 30
Alt. infer. limbi ☾ 28 30
Alt. ☉ 10 41
H. 9. M. 17$\frac{1}{2}$ Dist. æquat. vt prius ☉ & ☾ 34 30
Declin. ☉ 16 30
Alt. infer. limbi ☾ 28 40
Alt ☉ 10 39
34 30
H. 9 20$\frac{5}{8}$ Eadem dist. æquat. 16 0
Declin. ☉ 29
Alt. infer. limbi ☾
H. 9 23 Declin. super. cornu ☾ 4 59$\frac{1}{2}$
H. 9 24 Declin. infer. cornu ☾ 5 29$\frac{1}{2}$
H. 9 44 Declin. ☉ obseruata 16 31$\frac{3}{4}$ M.
℞. Locus ☉ visus 15 29
H. 0 32 P. M. ☾ in 90 Gr. secundum suppu-
tationem.

DIE 3. NOVEMBRIS. Ad Vesperas.

Tempus		Alt. super. cornu ☾		Azim. occid. limb. ☾ à Mer. ad occ.		Declin. ☾ Merid.		
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	cornu
4	48½	10	38					
4	51⅓	10	26	29	15	19	12	super.
4	58	9	59	29	55	19	37	infer.
5	1⅔	9	42½	30	50	19	13	super.
5	3⅙	9	35	31	52			
5	4⅚	9	30	32	30	19	13½	super.
5	7⅔	9	29¾	32	47½	19	14	super.
5	15	8	46	33	24	19	13⅔	super.
				35	0	19	12	super.
5	21	8	20			19	38	infer.
				36	13	19	11½	super.
5	24½	8	2¾			19	38½	infer.
				37	0	19	10½	sup.
						19	37½	infer.

H. 5 M. 37 50″ Lucida Vulturis à Meridie ad occasum 16 39½. Hinc poterit verificari Horologium ad nouum Meridianum.

DIE 4. A. M.

H. 2. M. 55 ☾ circa 90 Grad.

		G.	M.	
H. 1 M. 59½	Declin. super. cornu ☾	18	38½	Mer.
H. 2 M. 0⅓	Declin. infer. cornu ☾	19	5	
	Diameter ☾	0	26½	
	Tunc fuit Alt. super. cornu	13⅓		
H. 2 M. 5	Decl. super. cornu ☾ repet.	18	38½	Mer.
	Infer. cornu	19	4	
	Alt. super. cornu ☾	13½		

Tempus		Dist. inter occid. limb. ☾ & centrum ☉ per Sext.		Altitudo ☉		Alt. super. cornu ☾	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	
2	10⅔	48	1¼	10	50	13⅝	
2	15⅔	48	3	10	40	13	56
2	18¼	48	3¾	10	30	14	0
2	20¾	48	4¾	10	20	14	5

H. 2 M. 23 Fuit declin. ☉ 18 14 Alt. ☉ tunc fuit 10

		G.	M.	
H. 2 M. 25	Declin. super. cornu ☾	18	36½	Mer.
	Infer. cornu ☾	19	3½	
	Alt. superioris cornu ☾	14	¼	

H. 2. M. 28 Repetita declin. ☉ 18 13¾ Alt. ☉ 9⅝

		G.	M.	
H. 2. M. 31	Reper. declin. super. cornu ☾	18	36½	Mer.
	Infer. cornu ☾	19	3½	
	Diameter ☾	0	27	

Tempus			Dist. ☾ & ☉ vt supra.		Altitudo ☉		Altit. super. cornu ☾	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
2	37	20	48	9½	9	0	14	37
2	40	25	48	11	8	45	14	43
2	43	0	48	12½	8	30	24	48
2	45	35	48	13¾	8	15	14	55
2	50	0	48	15¼	8	0	15	1
2	52	¾	48	16¾	7	45	15	10
2	50	⅚	Tempus reiteratum					

		G.	M.
H. 2 M. 55	Declin. superioris cornu ☾	18	36
H. 2 M. 56¼	Declin. infer. cornu	19	4
	Diameter visibilis ☾	0	28
H. 2. M. 57½	Declin. centri ☉ visa	18	12½
	Fuit tunc Alt. ☉	7	15

Fuit tunc ☾ Alt. 15⅙ quasi idque quo ad superius cornu ☾ attinet.

		G.	M.
H. 3. M. 0½	Dist. occid. limb. ☾ à ☉	48	20
	Alt. ☉ tunc fuit	7	0
	Alt. ☾ quoad superius cornu	15	13
H. 3 M. 2	Dist. ☾ vt prius à ☉	48	20¾
	Alt. ☉	6	50
	Alt. super. cornu ☾	15	14
H. 3. M. 3¾	☾ vt prius à ☉	48	22
	Alt. ☉	6	40
	Alt. ☾ vt prius	15	18
H. 3 M. 5¾	☾ vt prius à ☉	48	23
	Alt. ☉	6	30
	Alt. super. cornu ☾	15	19
H. 3 M. 7¼	Declin. ☉	18	12
	Alt. ☉ tunc fuit	6	20
H. 3 M. 9½	Declin. super. cornu ☾	18	36
10½	Infer. cornu	19	3¼
	Diameter	0	27¼
	Altitudo superior. cornu	15	20

Qua propter priores ☾ altitudines non sunt in ipsis Minutis satis exactæ.

		G.	M.	
H. 3 M. 13¾	Dist. ☾ vt prius à ☉	48	25⅙	
	Alt. ☉	5	40	
	Alt. super. cornu ☾	15	21	
H. 3 M. 15	Dist. ☾ vt prius à ☉	48	26	
	Alt. ☉	5	30	
	Alt. super. cornu ☾	15	23	
H. 3. M. 16⅓	Dist. ☾ à ☉ vt prius	48	27	
	Alt. ☉	5	25	
	Alt. ☾ vt prius	15	25	
H. 3 M. 19⅓	Dist. ☾ à ☉ vt prius	48	28	
	Alt. ☉	5	0	
	Alt. super. cornu ☾	15	28	
H. 3. M. 21⅓	Declin. ☉ vno pinnac.	18	10⅛	
H. 3. M. 22⅙	Declin. ☉ alt. pinnac.	18	10¼	
	Alt. ☉ tunc	4	50	
H. 3 M. 26	Declin. super. cornu ☾	18	35	Mer.
H. 3 M. 27½	Declin. infer. cornu	19	2½	

H. 3 M. 28 5″ Transiuit occidentalis limbus ☾ per Merid. & habuit orientale cornu altitudinem.

		G.	M.
		15	29¾
	Inferius cornu	15	2¾
	Diameter ☾	0	27
H. 3 M. 29¾	Declin. super. cornu ☾	18	35
	Declin. infer.	19	1½
	Diameter ☾ app.	0	26½

Deinde pro horologio verificando obseruabatur distantia ☉ à Meridiano in hunc modum. Erat autem horolog. in ipso Meridie satis exactè correctũ.

		G.	M.	
H. 3. M. 33½	☉ à Meridiano occ.	52	11½	Alt. ☉ 3¾
	Declin. ☉ vno pinn.	18	8	
H. 3 M. 35⅓	☉ à Meridiano	52	31½	Alt. ☉ 3½
	Declin. ☉	18	7¾	
H. 3 M. 36¾	☉ à Meridiano	52	53	Alt. ☉ 3⅓
	Declin. ☉	18	7⅔	
H. 3 M. 38½	☉ à Meridiano	53	17	Alt. ☉ 3¼
	Declin. ☉	18	7½	

Sed hæ obseruationes in Sole non sunt satis tutæ pro horologio ob refractionem Solarem sed consulendæ sunt potius stellæ. Nam quod quinis circiter scrupulis abundet à Meridie Horologium vix habet certitudinem aliquam.

Obſeruatio ☾ ad Vulturem per Armillas maiores æquatorias collata.

H. 4. M. 59 Declin. inferioris limbi ☾ 18° 57′¾
Diſtantia æquatoria à Vulture idque quoad occidentalem limbũ 11 1⅓
Alt. tunc inferior. limbi ☾ 13 0
H. 5 3¾ Declin. infer. limbi ☾ 18 58
Diſt. æquat. à Vulture 10 59½
Alt. ☾ 12 40
H. 5 7 Declin. infer. limbi ☾ 18 58½
Diſt. æquat. 10 58
Alt. 12 30
H. 5 10⅓ Declin. infer. limbi ☾ 18 59
Infer. cornu ☾ Altit. 12 20
H. 5. 13⅓ Declin. infer. cornu ☾ 18 59½
Diſt. æquatoria 10 58
Alt. infer. cornu 12 0

Sed nota quod refractio Lunæ in tam decliui ſitu cauſare potuerit, quòd ipſa quaſi ſtationaria videretur.

Poſtea pro tempore verificando obſeruabatur Vultur in diſtantia æquatoria à Meridiano

H. 5. M. 15 30″ Vultur occident. 14 35
H. 5. M. 16 55 Vultur occident. 14 55
H. 5. M. 18 0 Vultur, occident. 15 11½
per Armillas.

Ex his colligitur, Poſita Aſcen. Recta lucidæ Vulturis 292 41 & Aſcen. Recta ☉ 229 17 ex propria reſtitutione vtriuſque, quod horologium à Meridie hucuſq; citius iuſtò promotum fuerit M. 4½ ferè. Verum animadvertendum quod horologium correctum erat ad nouam Meridiani inventionem. Armillæ verò ad veterem monſtrabant, ideoque vno Minuto exactè tardius, quare non deficiunt revera in horologio niſi M. 3½ quibus citius ibat, atque his obſeruationibus tam in ♀ quàm ☾ ad hanc temporis correctionem benè limitatis potes ſatis certo fidere. Erat enim benè ſerenum & tranquillum.

In Meridie proximè ſequente Horologium 7 Minutis iuſtò velocius ab H. 5¼ veſpertina promotum fuiſſe, Solis tranſitus per Meridianum indicauit.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Obſeruabatur ☾ paulo vltra 90 Gradum.

H. 4. M. 44½ Declin. ſuper. cornu ☾ 16 48¾ M.
H. 4. M. 45 Declin. infer. cornu 17 18⅔
Diameter 0 30
H. 4. M. 48 0″ Azim. occid. limbi 7 0
Alt. ſuperioris cornu 17 2½
Alt. inferioris 16 34
H. 4. M. 52 7″ Azim. occid. limbi ☾ 8 0
Alt. ſuper. cornu 16 59
Alt. infer. cornu 16 30
H. 5. M. 0 25″ Azim. occid. limbi ☾ 10 0
Alt. ſuper. cornu 16 49½
Alt. infer. cornu 16 19

Pro examinatione temporis mox obſeruabatur Vultur, vt ſequitur.

H. 5. M. 1 32″ Diſtabat Vultur à Meridiano verſus occaſum 13 15 iuxta correctionem Meridiani emendatum.

H. 5. 10′ 8″ Vulturis Azim. 20 0
Alt. Vulturis 40 29 bona
Diſt. ipſius æquat. verificato Merid. per Armillas 15 21
H. 5. M. 13 33″ Vulturis Azim. 21 0 occid.
Altitudo 40 18
Diſt. æquat. 16 13
H. 5. M. 16 20″ Azim. Vulturis 22 0 occid.
Altitudo 40 11½
Diſt. à Merid. 16 55

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata. Erant etiam Azimutha & diſtantiæ æquatoriæ correctæ.

Nota. Luna obſeruabatur hoc veſpere inter rariuſculas nubes. Azimutha erant emendata.

DIE 6. NOVEMBRIS. P. M.

H. 3 27′ P.M. ☾ in 90 Gradu iuxta ſupputationem.

Circa horam tertiam Horologium correctum erat ad Solem, quod à Meridie M. 4⅛ velocius promovebatur.

H. 3. M. 3 30″ Declin. ſuper. cor. ☾ 14 29 Mer.
H. 3. M. 4 15 Declin. infer. cornu 14 57
Diameter ☾ 28

Tempus			Alt. ſuper. cornu ☾		Azim. occident. limbi ☾ à Mer. ad ortum.	
H.	M.		G.	M.		
3	12	2″	15	44	28	0 orient.
3	16	11	15	58½	27	0
3	20	24	16	20½	26	0
3	25	5	16	31	25	0
3	29	20	16	55¾	24	0

Obſeruabatur ſuperius cornu ☾ in altitudine & in Azimuthis occidentalis limbus ☾

H. 3 22′ 45″ Inter Solem & ☾ obſeruabatur diſtantia æquatoria per Armillas ſubterr. 76 22½
Fuit autem tunc declinatio ☉ viſa 18 38½

Nota. Vbique accipitur occid. limbus ☾ & centrum ☉ In Altitudine verò ☾ ſuperius cornu, vt dixi.

H. 3 27′ 40″ Repetita declin. ☉ 18 38
Diſt. æquat. ☉ & ☾ 76 23
H. 3. M. 29¾ Declin. ☉ 18 37⅓
Diſt. æquat. vt prius 76 24¼
H. 3. M. 34⅓ Declin. ☉ 18 37
Diſt. æquat. ☾ à ☉ 76 24¾
H. 3. M. 34⅓ Declin. ☉ 18 36½
Diſt. æquat. 76 25½

Alt. ☉ 3. Grad.

			Alt. ☾		Azim. Orient.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.
3	33	25	17	2½	23	0
3	37	44	17	14¼	22	0
3	41	45	17	22½	21	0
3	45	55	17	40	20	0

H. 3. M. 39½ Declin. ſuper. cornu ☾ 14 29½
H. 3. M. 41 Infer. cornu ☾ 14 56
Diameter ☾ obſeruatus 0 26½
H. 3. M. 43 Declin. ſuper. cornu ☾ 14 28⅝
H. 3. M. 44 Declin. infer. cornu 14 55½
H. 3. M. 46¾ Repet. declin. ſup. cor. 14 28½
Inferioris declinatio 14 55
Diameter ☾ viſibilis 0 26½

Nota. His obſeruationibus Lunaribus potes ſatis tuto te fundare. Erat bene ſerenum, & ☾ erat iuxta 90 Gr. nec longè à maxima remotione Epicyclorum. Azimutha ſunt bona & Altitudines bonæ, ſed limitentur tempora, vt ſequitur.

		G.	M.
H. 5. M. 7	Cum ☾ eſſet in Merid. Alt. inferioris limbi	19	$17\frac{1}{4}$
	Superioris	19	$49\frac{1}{2}$
	Diameter	0	$49\frac{1}{2}$
H. 5. M. $9\frac{1}{2}$	Declin. ſuper. cornu ☾	14	16
H. 5. M. $10\frac{3}{4}$	Declin. infer. cornu	14	45
	Diameter viſibilis	0	29

Deinde pro tempore verificando Vulturis à Meridiano diſtantiam obſeruauimus in hunc modum: Numeratio autem eſt à vero Meridiano correcto.

H.	M.	″		G.	M.
5.	12	45	Vultur occidentalis in Armillis æquatorijs.	18	15
5.	14	5		18	37
5.	15	21		18	59
5.	16	25		19	$14\frac{1}{2}$
5.	17	55		19	37
5.	19	8		19	55
5.	20	1		20	10

Atque hinc ſatis tutò poteſt corrigi tempus præcedentium obſeruationum, erat autem Horologium in Meridie exactè correctum ad Nouam Meridiani emendationem, & Vulturis diſtantiæ Meridianæ, etiam Nouam emendationem Meridiani reſpiciunt, tum etiam Azimutha, quæ in ☾ & ♀ ſunt prius obſeruata. Quare potes ſatis tutò his te fundare tam in ☾ quàm in ♀ modo tempus hac ratione rectè emendetur & refractionis ♀ habeatur ratio, parallaxeosque Lunaris, quando fuit extra 90 Gr.

Luna inſuper in diſtantia æquatoria à Vulture obſeruabatur in hunc modum.

H. 5 M. 30 40″	Declin. ſuper. cornu ☾	14	11
	Diſt. æquat. à Vulture idque quoad occidentalem limb.	16	$14\frac{3}{4}$
H. 5 M. 34 10″	Declin. infer. limbi	14	44
	Diſt. æquat. à Vult.	16	15
H. 5 M. 38 25″	Declin. infer. limbi ☾	14	$43\frac{3}{4}$
	Diſt. æquat. à Vult.	16	$16\frac{1}{2}$
H. 5 M. 41 55″	Declin. infer. limbi ☾	14	$43\frac{1}{2}$
	Diſt. æquat. à Vult.	16	18

Fuit circa hæc tempora obſeruationum Alt. ☾ idque quo ad inferiorem limbum $18\frac{3}{4}$

Deinde, repetebatur diſtantia æquat. Vulturis à Meridiano pro exactiori & repetita horologij examinatione, idque in hunc modum.

H. 5 M. 47 58″	Vultur occident.	27	$26\frac{1}{2}$
H. 5 M. 49 20	Vultur occident.	27	50
H. 5 M. 50 17	Vultur occident.	28	3

Hinc denuo poterit exactè verificari Horologij indicatio, eſtque ſatis benè obſeruatum & à vero Meridiano correctoque diſtantia accepta, vt in omnibus antecedentibus quoad ☾ & ♀ exactior ratio inquiri poſſit.

DIE 7. NOVEMBRIS. P. M.

H. 3 M. 45 ☾ in 90 Gr. iuxta calculum.

H. $3\frac{3}{4}$ Horologium ex Solis diſtantia à Merid. verificatum eſt, quod à Meridie $2\frac{2}{3}$ Minutis tardius ibat.

H. 3 M. $21\frac{1}{2}$	Declin. ſuper. cornu ☾	11	$25\frac{1}{2}$	Bor.
	Declin. infer. cornu	11	$53\frac{1}{2}$	
	Diameter	0	28	
H. 3 M. 28	Declin. Solis	18	$52\frac{1}{2}$	Al. ⊙ $3\frac{3}{4}$
	Diſt. æquat. centri ⊙ & occid. limbi ☾	87	$54\frac{1}{2}$	
H. 3 M. 30	Declin. ⊙	18	52	
	Diſt. æquat. vt prius	87	$54\frac{3}{4}$	
H. 3 M. $31\frac{2}{3}$	Declin. ⊙	18	$51\frac{3}{4}$	
	Diſt. æquat.	87	$55\frac{1}{4}$	

Hæc quod ad Solem & ☾ obſeruabantur, ea ratione tamen, vt habeatur ratio exquiſita emendationis temporis & refractionis Solaris.

H.	M.	″	Alt. ſuper. limbi ☾ G.	M.	Azim. occid. limbi G.	M.	
3	33	50	16	49	35	0	Or.
3	38	7	17	$10\frac{1}{4}$	34	0	
3	42	10	17	$29\frac{1}{2}$	33	0	
3	46	15	17	$43\frac{1}{2}$	32	0	
3	50	23	18	7	31	0	
3	58	25	18	$43\frac{1}{4}$	29	0	Or.
4	2	29	18	$59\frac{3}{4}$	28	0	
4	6	25	19	$17\frac{1}{4}$	27	0	

Azimutha ſunt vera iuxta nouum Merid.

H. 3. M. 45	Declin. ☾ in ſuper. cornu	11	24	Mer.
	Declin. infer. limbi ☾	11	51	
	Diameter apparens	0	27	
H. 4 M. $9\frac{1}{3}$	Decl. ſuper. cornu ☾ repet.	11	$19\frac{1}{2}$	Mer.
	Infer. cornu ☾	11	49	
H. 4. 18′ 55″	Inter ♀ & ☾ limb. oc.	40	55	per Sext.
	Tunc fuit Alt. ♀	$7\frac{1}{6}$		per Quadrantem minimum.
H. 4. 22′ 20″	Eadem diſt. ♀ & occid. limbi ☾	40	$56\frac{2}{3}$	
	Altitudo ♀	$6\frac{5}{6}$		
H. 4. 27′ 0″	Inter ♀ & occident. limbum ☾	40	58	
	Alt. ♀	$6\frac{2}{3}$		
H. 4 28′ 25″	Diſt. eadem	40	59	
	Alt. ♀	$6\frac{1}{2}$		
H. 4 30′ 15″	Inter ♀ & ☾ vt prius	40	$59\frac{1}{6}$	
	Alt. ♀	6	25	
H. 4. 32′ 0″	Eadem diſtantia	41	0	
	Alt. ♀	6	$\frac{1}{3}$	

Tempus H.	M.	″	Alt. ♀ G.	M.	Declin. ♀ G.	M.	Diſt. æquat. ♀ & occid. limbi ☾	
4	36	40	6	17	25	$39\frac{1}{2}$	40°	$46\frac{1}{2}$
4	38	40	6	9	25	$39\frac{1}{2}$	40	$46\frac{1}{2}$
4	42	30	6	0	25	$38\frac{1}{2}$	40	$47\frac{1}{6}$
4	44	55	5	50	25	38	40	$47\frac{1}{2}$
4	47	30	5	40	25	$37\frac{1}{2}$	40	$48\frac{1}{2}$

H.	M.	″	Declin. infer. limbi ☾ Merid. G.	M.	Diſt. æquat. occid. limbi ☾ à lucida Vulturis G.	M.
4	52	25	11	$44\frac{1}{2}$	28	$31\frac{3}{4}$
4	54	40	11	44	28	$32\frac{1}{2}$
4	56	37	11	44	28	33
4	58	5	11	44	28	$34\frac{1}{2}$

Diſtantias ♀ à Vulture vide infra ſuo loco in obſeruationibus Veneris.

NB. In

NB. In distantijs æquatorijs hodie non addebantur 15 illa Minuta vbique, quibus Æquator non ℞. vero Meridiano, quare pro emendatione Horologij hoc erit cavendum.

DIE 10. NOVEMBRIS. P. M.

H. 5 23′ P. M. ☾ in 90 Gr. supputabatur ☾ revera in 90. Gr. H. 5. M. 16
H. 4 26′ 13″ Distabat ♀ a Merid. ad occ. 18 41
H. 4 27 48 ♀ occident. 19 15
Tunc fuit declin. ♀ 25 24 Mer.
H. 4 28′ 47″ ♀ occident. 19 32
H. 4 30′ 35″ ♀ occident. 19 58
Hinc potest verificari Horologium.
H. 4 M. 34 Declin. super. cornu ☾ 0 18½
Infer. cornu 0 51 Mer.
H. 4 M. 38½ Declin. ♀ 25 25½
Dist. æquat. inter ♀ & occid. limbum ☾ 71 52½
Alt. ♀ 6½ per Q. minimum.
H. 4 M. 41 Declin. ♀ 25 22½ Alt. ♀ 6 20
Dist. æquat. vt prius 71 53
H. 4 M. 44½ Declin. ♀ 25 22½ Alt. ♀ 6 ⅙
Dist. æquat. vt prius 71 54

Verificentur tempora, & stellarum capiantur exactè differentiæ. Hinc poterit verificari locus ♀ à ☾ & viceversa, eâ tamen ratione, vt vtrinque harum loca è fixis corrigantur, idque ex sequentibus obseruationibus.

De ♀ obseruationibus ad fixas vide suo loco infra.

H. 5 M. 3 Lucida Vulturis occid. 19 56½
Præcedens limbus ☾ orient. 43 25¾
Dist. æquat. 63 22¼
H. 5 M. 5 Lucida Vult. occid. 20 28
Occid. limb. ☾ ad ort. 42 57½
Dist. æquat. 63 25½
H. 5 M. 6 Lucida Vult. occid. 20 41½
Præcedens limbus ☾ occ. 42 42½
Dist. æquat. 63 24
H. 5 M. 7⅓ Lucida Vult. occ. 21 2½
Luna vt prius occid. 42 20½
Dist. æquat. 63 23

Circa hæc tempora fuit Altitudo superioris cornu ☾ 24 Graduum & Alt. Vulturis 39 Grad.

Postea obseruabatur ☾ appropinquans 90 Gradui vt sequitur.

H. 5 M. 15½ Declin. super. cornu ☾ 0 13½ Mer.
H. 5 M. 16⅔ Declin. infer. limbi ☾ 0 43¾
Alt. ☾ tunc fuit quasi 25 grad.
H. 5 M. 18⅓ Vultur occid. 23 50¼
H. 5 M. 23 Præcedens limbus ☾ or. 39 38½
Dist. æquat. 63 28¾
H. 5 M. 19½ Vultur occid. 24 8¼
H. 5 M. 24 corr. ☾ vt prius 39 21½
Dist. æquat. 63 29¾
H. 5 M. 21⅓ Vultur occid. 24 34½
☾ vt prius 38 54¾
Dist. æquat. 63 29¼
H. 5 M. 22 Vultur occid. 24 49
☾ vt prius 38 40¾
Dist. æquat. 63 29¾
H. 5 M. 23½ Vultur occid. 25 8
☾ vt prius 38 21
Dist. æquat. 63 29

Limitandæ itaque sunt hæ distantiæ æquatoriæ vt exactè respondere possint iuxta ☾ in 90 Gr. positam.

H. 5 M. 38 Declin. super. cornu ☾ Austr. 0 10⅓
H. 5 M. 40 Declin. infer. cornu ☾ 0 38½

DIE 11. NOVEMBRIS. P. M.

H. 6 M. 17 ☾ in 90 Gr. ab Ascendente iuxta supputationem.
H. 4 M. 28⅓ Declin. ♀ Austr. 25 17½ Alt. ♀ 7½
H. 4 M. 40⅓ Declin. super. cornu ☾ 3 25½ Bor.
Declin. infer. cornu ☾ 2 54
Diameter appar. 0 31½
Alt. super. cornu ☾ 18¾
H. 4 M. 46 Declin. ♀ 25 16¾
Dist. æquat. ab occid. limbo ☾ 81 49½
Alt. ♀ 6 36
Alt. ☾ 19 ½
Plura de ♀ hoc die vide infra suo loco. 38 Bor.
H. 5 M. 55½ Declin. super. cornu 3 4
Declin. infer. limbi ☾ 3 34
Diameter apparens 0 38½
H. 5 M. 59 Declin. super. cornu ☾ 3 5
Infer. cornu ☾ 3 33½
0 38½
H. 6 M. 2 Declin. super. limbi ☾ 3 6
Declin. infer. cornu 3 32½
Diameter apparens 0
Hinc ponatur centri ☾ iuxta horam sextam à Meridie Declinatio 3 22 & insensibiliter aberrabis.
H. 6 M. 6 Præcedens limbus ☾ Or. 39 23
Vulturis lucida occ. 35 34½
Dist. æquat. 74 57½ dub.
H. 6 M. 8¼ Præced. limbus ☾ or. 38 49
Vult. lucida occid. 36 7
Dist. æquat. 74 56 melior.
Alt. super. cornu ☾ 29 Gr.
H. 6 M. 10⅓ Occid. limbus ☾ vt prius 38 16½
Vultur occid. 36 39½
Dist. æquat. 74 56
Alt. ☾ 29¼ vt prius
H. 6 M. 13⅔ Præcedens limbus ☾ or. 37 30
Vult. occid. 27 28
Dist. æquat. 74 58
Alt. ☾ tunc 29½ in superiori cornu.
H. 6 M. 15⅙ ☾ vt prius 37 7¾
Vultur 37 53
Alt. ☾ vt prius 29¾ Dist. æquat. 75 0¾
Postea obseruabatur ☾ à Lucida ♈ vt sequitur.
H. 6 M. 19⅔ Lucida ♈ or. 36 20
Præcedens limbus ☾ or. 18 12¼
Dist. æquat. 54 32½
Alt. ☾ 30 Gr.
H. 6 M. 20⅓ Lucida ♈ or. 35 57¼
Præced. limbus ☾ or. 18 12¼
Alt. ☾ 30¾ Dist. æquat. 54 9½
H. 6 M. 21½ Lucida ♈ or. 35 36¼
☾ vt prius or. 18 11½
incerta Dist. æquat. 53 47¾

H. 6. M. 23$\frac{1}{6}$ Lucida ♈ Or. 53 23$\frac{3}{4}$
☾ vt prius 35 10$\frac{3}{4}$
Alt. ☾ 30$\frac{1}{2}$ Dist. æquat. 18 13
H. 6. M. 25 Lucida ♈ Or. 52 59$\frac{1}{2}$
☾ vt prius 34 47$\frac{1}{4}$
Alt. ☾ 30$\frac{2}{3}$ Dist. æquat. 18 12$\frac{1}{4}$
H. 6. M. 26$\frac{2}{3}$ Lucida ♈ Or. 52 33
☾ vt prius 34 23$\frac{1}{2}$
Alt. ☾ 30$\frac{5}{6}$ Dist. æquat. 18 9$\frac{1}{2}$
H. 6 M. 29 Luc. ♈ vt prius 51 58$\frac{1}{2}$
☾ vt prius 33 48
Alt. ☾ 31 Dist. æquat. 18 10$\frac{1}{2}$
Altitudines Lunares in superiori cornu vbique sumptæ.
H. 6 M. 31$\frac{1}{3}$ Lucida ♈ 51 20
☾ vt prius 33 12
Alt. ☾ 31$\frac{1}{6}$ Dist. æquat. 18 8 bona.
H. 6 32$\frac{5}{6}$ Lucida ♈ 50 56$\frac{1}{2}$
☾ vt prius 32 48$\frac{1}{2}$
Alt. ☾ 31$\frac{1}{2}$ Dist. æquat. 18 8
Hæc limitentur & hinc inquiratur ☾ Ascensio Recta.
H. 6 M. 35 Declin. super. cornu ☾ 3 41$\frac{3}{4}$
Declin. infer. cornu ☾ 3 13$\frac{1}{2}$
H. 6 39 Declin. super. limbi ☾ 3 45 priore
Declin. inferioris 3 14$\frac{1}{2}$ meli.
Diameter ☾ 0 30$\frac{1}{2}$
H. 6 41$\frac{1}{3}$ Declin. super. cornu 3 45
Declin. infer. cornu ☾ 3 14$\frac{1}{2}$
0 30$\frac{1}{2}$

Nota. His obseruationibus ☾ potes te satis tutò fundare, erat enim benè serenum & satis tranquillum & ☾ iuxta 90 Gradum; sed oportet viceversa limitare vt inuicem sibi respondeant.

H. 6 M. 45$\frac{1}{2}$ Repet. decl. super. cor. ☾ 3 45$\frac{1}{2}$
H. 6 M. 46$\frac{1}{3}$ Declin. infer. limbi ☾ 3 14
H. 6 M. 52′ 31″ Vultur à Mer. occid. 47 22
H. 6 M. 53 22 Vultur occident. 47 35
per Armillas æquat.
Hinc Horologium potest verificari.

DIE 12. NOVEMBRIS.

H. 7 18′ P. M. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente per supputationem.
H. 6 50′ 55″ Distabat ♄ à Mer. ad or. 44 0
H. 6 55 2 Distabat ♄ à Merid. or. 42 57
Hinc verificetur Horologium.

H.	M.	″	Azim. occid. limbi ☾ à Merid. ad or. G.	M.	Alt. super. limbi ☾ G.	M.
6	59	55	44	0	33	51
7	3	34	43	0	34	13
7	7	26	42	0	34	34$\frac{3}{4}$
7	11	4	41	0	34	53$\frac{1}{2}$
7	14	56	40	0	35	15$\frac{3}{4}$
7	19	10	38	43	35	36$\frac{1}{2}$

H. 7 M. 10 Declin. super. limbi ☾ 7 27 Bor.
Declin. infer. limbi 6 58
H. 7 M. 22 Repet. decl. super. limbi ☾ 7 28 Bor.
Declin. infer. limbi ☾ 6 58$\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 29$\frac{1}{2}$

Tempus H.	M.	″	Azim. occid. limbi ☾ ad ort. G.	M.	Alt. super. limbi ☾ G.	M.
7	26	44	36	50	36	15$\frac{3}{4}$
7	29	45	36	0	36	31$\frac{1}{2}$
7	33	20	35	0	36	48$\frac{1}{2}$
7	37	7	34	0	37	4$\frac{1}{2}$
7	40	32	33	0	37	22

H. 7. M. 43 Declin. super. limbi ☾ 7 30 Bor.
Infer. limbi 7 0$\frac{3}{4}$
Diameter apparens 0 29$\frac{1}{4}$
H. 7 46′ 25″ Lucida Vulturis occ. 62 41$\frac{1}{2}$
Hinc rursus temporis examen instituatur, licet inter nubes obseruabatur; tamen mediocriter bona fuit.

DIE 13. NOVEMBRIS.

H. 8. M. 26 P. M. ☾ in 90 G. per supput.
Circa horam H. 7$\frac{5}{6}$ horologij errorem insensibilem deprehendimus per lucidam Vulturis.
H. 7 57$\frac{1}{2}$ Declin. super. limbi ☾ 10 53$\frac{1}{4}$ Bor.
Infer. limbi 10 19
Diameter 0 34$\frac{1}{4}$
H. 8 M. 1$\frac{2}{3}$ Repet. decl. super. cornu ☾ 10 52$\frac{1}{2}$
Infer. limbi 10 20
Diameter 0 32
Fuit tunc Alt. super. limbi 38$\frac{1}{3}$
H. 8 6′ 54″ Lucida Vulturis occid. 67 55
Occident. ☾ limbus or. 31 0
Dist. æquat. 98 55
H. 8 8′ 48″ Lucid. Vult. occident. 68 24
Præcedens limbus ☾ or. 30 29
Dist. æquat. 98 53
H. 8 11′ 0″ Lucida Vult. occid. 68 57
Præced. limbus ☾ or. 29 59$\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 98 56$\frac{3}{4}$
H. 8 12′ 35″ Lucida Vult. occid. 69 22
Præced. limbus ☾ Or. 29 37$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 98 59$\frac{1}{2}$
H. 8 14′ 0″ Lucida Vult. occ. 69 41
Præced. limb. ☾ or. 29 18
Dist. æquat. 98 59$\frac{1}{2}$
Fuit circa hanc postremam obseruationem Alt. lucidæ Vulturis 17$\frac{2}{3}$
H. 8 20′ 40″ Oculus ♉ orient. 59 1$\frac{1}{4}$
Occid. limbus ☾ or. 27 35
Dist. æquat. 31 26$\frac{3}{4}$
H. 8 22′ 25″ Oculus ♉ Or. 58 34
Præced. limbus ☾ or. 27 9
Dist. æquat. 31 25
H. 8 23′ 41″ Oculus ♉ Or. 58 15
Præced. limbus ☾ Or. 26 52$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 31 22$\frac{1}{2}$
H. 8 25′ 0″ Aldeb. Or. 57 55$\frac{1}{2}$
Præced. limbus ☾ Or. 26 34$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 31 21
H. 8 26′ 18″ Aldeb. orient. 57 36
Præced. limb. ☾ or. 26 15
Dist. æquat. 31 21

H. 8

H. 8 29′ 50″ Decl. ſuper. cornu ☾ B. 10 56¼
Infer. cornu ☾ Bor. 10 25
Diameter ☾ 0 31¼
H. 8 33′ 12″ Oculus ♉ Or. 55 51½
Præced. limbus ☾ Or. 24 30
Diſt. æquat. 31 21½
H. 8 34′ 47″ Oculus ♉ Or. 55 27
Præced. limbus ☾ Or. 24 30
Diſt. æquat. 31 21¼
H. 8 34′ 47″ Oculus ♉ Or. 55 4½
Præced. limbus ☾ Or. 23 25¾
Diſt. æquat. 31 20
H. 8 37′ 27″ Oculus ♉ Or. 54 45⅙
Præced. limbus ☾ Or. 23 25¾
H. 8 38′ 55″ Oculus ♉ Or. 54 23⅓
Occid. limbus ☾ Or. 23 4
Diſt. æquat. 31 19⅓
H. 8 41′ 10″ Decl. ſuper. cor. ☾ B. 10 58
Infer. cornu ☾ 10 26½
Diameter ☾ 0 31½

Horologium in Meridie proximè ſequente 4 Minutis iuſto tardius movebatur, ab hora 5 veſpertina quando corrigebatur ad ſtellas.

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 12 2′ P. M. ☾ in 90 Gr. ſupputabatur.
H. 7 25′ 5″ Vultur occ. 63° 32′

Ex hac diſtantia Vulturis à Meridiano Horologium ad horam 7½ eſt verificatum, quod M. 11⅙ ſcrupulis primis iuſtò tardius circumvolvebatur. Nec enim ante biduum fuit exactè correctum.

H. 11 30 Declin. ſuper. limbi ☾ Bor. 17 46
H. 11 30½ Declin. infer. limbi ☾ Bor. 17 13
Diameter 0 33
H. 11 38′ 50″ Lucida ♈ occid. 31 15¾
Seq. limbus ☾ or. 13 58½
Diſt. æquat. 45 14⅔
H. 11 40′ 30″ Lucida ♈ occid. 31 40⅔
Or. limbus ☾ or. 13 34
Diſt. æquat. 45 14⅔
H. 11 42′ 10″ Lucida ♈ occid. 32 5¾
Sequens limbus ☾ Or. 13 10
Diſt. æquat. 45 15¾
H. 11 47′ 35″ Lucida ♈ occid. 33 31¾
Seq. limbus ☾ Or. 11 48⅙
Diſt. æquat. 45 19⅙
H. 11 49′ 0″ Lucida ♈ occid. 33 52½
Seq. limbus ☾ Or. 11 26⅔
Diſt. æquat. 45 19⅙
H. 11 53′ 0″ Lucid. ♈ occid. 34 30
Seq. limbus ☾ Or. 10 30
Differ. Aſc. ℞. 45 23
H. 11 54′ 40″ Lucida ♈ occid. 35 18
Seq. limbus ☾ Or. 10 5½
Differ. Aſc. ℞. 45 23½
H. 11 59′ 5″ Declin. ſuper. cor. ☾ 17 49
Infer. limbi ☾ 17 14
Diameter 0 35
H. 12 1′ 15″ P. M. Tranſiuit oculus ♉ per Meridianum habuitque Alt. 49° 42′¾

Hinc poteſt examinari horologium.
H. 12 5′ 48″ Lucida ♈ occid. 38 10
Seq. limbus ☾ Or. 7 16
Diſt. æquat. 45 26
H. 12 7′ 0″ Lucida ♈ occid. 38 30½
Seq. limbus ☾ Or. 6 58
Diſt. æquat. 45 28½
H. 12 8′ 10″ Lucida ♈ occid. 38 47¾
Seq. limbus ☾ Or. 6 42
Diſt. æquat. 45 29¾
H. 12 9′ 30″ Lucida ♈ occid. 39 9½
☾ vt prius 6 20
Differ. Aſc. ℞ 45 29⅝
H. 12 12 37 Infer. cornu 17 15
Diameter ☾ 0 34½
H. 12 16′ 25″ Infer. caput ♊ Or. 42 59
Seq. limbus ☾ Or. 4 39¼
Diſt. æquat. 38 19¾
H. 12 18′ 0″ Infer. caput ♊ Or. 42 34¾
☾ vt prius 4 16
Diſt. æquat. 38 18¾
H. 12 19′ 0″ Infer. caput ♊ Or. 42 20½
☾ vt prius Or. 4 0½
Diſt. æquat. 38 20

DIE 18. NOVEMBRIS. A. M.

H. 1 M. 15 A. M. ☾ in 90 G. ab Aſcendente iuxta ſupputationem.

Poſt Meridiem præcedentem.
H. 12 33′ 40″ Orient. limb. ☾ Or. 12 15
H. 12 35 9 Idem limbus ☾ Or. 11 53½
H. 12 35 49 Seq. limbus ☾ Or. 11 44
Pro horologio verificando.

Poſt mediam noctem præcedentem.
H. 1 22′ 9″ Fuit occident. limb. ☾ in Merid. & habuit ſuperior limbus Alt. 51 26 per Q.
H. 1 24′ 14″ Fuit orient. limbus ☾ in Meridiano etiam per Q. Volubilem.
Ex differentia tranſitus limbi vtriuſque ☾ colligitur Diameter ☾ 31′¼

Tempus			Azim. orient. limbi ☾ à Mer. ad ort.		Alt. ſuper. limbi ☾		Decl. ſuper. limbi B.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
12	42	15	10	0	51	38	18	17⅔
12	46	13	13	30	51	49	18	17½
12	48	56	12	30	51	54¼	18	17½
12	51	23	11	30	52	0	18	18
12	54	10	10	30	52	3½	18	18
12	55	29	10	0	52	6¼	18	18
12	58	12	9	0	52	9¾	18	18
13	0	42	8	0	52	13		
13	6	13	6	0	52	18	18	18⅝
13	8	45	5	0	52	20½	18	18⅝

In hiſce obſeruationibus ☾ non fuit ſatis ſerenum. Horologium in Meridie 20 ſcrupulis ſecundis falſo tem iuſtò tardius movebatur ſed nocte antecedente ad ſtellas verificatum fuerat.

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 8 0′ A. M. ☾ in 90 Gr. ab Aſcend. iuxta ſupputationem.

Hora $5\frac{1}{6}$ Horologium verificatum est ad stellas.

H.	M.			
7	$28\frac{1}{2}$	Declin. superioris cornu ☾	5°	$59'\frac{3}{4}$
7	$29\frac{3}{4}$	Declin. inferioris cornu ☾	5	$28\frac{1}{2}$
		Diamet. in declinatione apparens	0	$31\frac{1}{3}$
7	31	Repetita declin. sup.	5°	$59'\frac{4}{3}$
7	$31\frac{1}{2}$	Infer. cornu	5	28
		Diameter app. in declinat.	0	$31\frac{3}{4}$

Hinc colligitur declinationem centri ☾ fuisse juxta hoc tempus 5° 44 Bor.

H.7	$34'\frac{1}{6}$	Cor ♌ occident.	36	$1\frac{1}{2}$
		☾ limbus sequens occ.	26	$39\frac{1}{2}$
		Dist. æquat.	9	22
7	$35\frac{2}{3}$	Cor ♌ ut prius	36	23
		Or. limbus ☾ occ.	27	1
		Dist. æquat.	9	22
7	$37\frac{1}{2}$	Cor ♌ occid.	36	$49\frac{3}{4}$
		☾ ut prius occ.	27	25
		Dist. æquat.	9	$24\frac{3}{4}$
7	$38\frac{1}{2}$	Cor. ♍	37	4
		☾	27	$34\frac{1}{2}$
		Pone hic dist. æquat.	9	$26\frac{1}{2}$ dubia
H.7	40' 45''	Cor ♌ occ.	9	26
		☾ ut prius occ.	37	$38\frac{1}{2}$
		Dist. æquat.	28	13
7	41' 40''	Cor ♌ occid.	9	$25\frac{1}{6}$
		☾ occ.	38	$2\frac{3}{4}$
		Dist. æquat.	28	$37\frac{3}{4}$
		Pone H.7. M.40 dist. æquat.	9	25
H.7	$44'\frac{1}{2}$	Declin. super. cornu ☾	9°	25'
H.7	$45\frac{1}{2}$	Declin. infer. cornu ☾	5°	57'
		Diameter appar.	5	25
		Ergo declinatio centri ☾ Bor.		32
			5	41

Postea observabatur ☾ ad ♃, quia propter auroram fixæ non benè amplius apparebant, observabatur autem in distantijs per Sextantem, eò quod Armillarum in tali situ usus esse non poterat.

H.	M.			
7	$50\frac{1}{3}$	Inter ♃ & or. limbum ☾	52	5'
7	$51\frac{1}{3}$	Eadem distantia	52	$5\frac{2}{2}$
7	$52\frac{1}{4}$	Eadem repetita	52	6
7	$53\frac{1}{4}$	Eadem repetita	52	7
7	54	Eadem repetita	52	8
7	55	Eadem repetita	52	$8\frac{1}{2}$
7	56	Eadem repetita	52	9
7	$57\frac{3}{4}$	Eadem repetita	32	$9\frac{1}{2}$
7	59	Eadem repetita	52	10
8	0	Repetita eadem	52	$10\frac{1}{2}$
8	$1\frac{1}{2}$	Fuit declin. super cornu ☾	5	54
	2	Declin. inferioris	5	24
		Diameter apparens	0	30
		Ergo declin. centri ☾ Bor.	5	39

H.	M.			
8	4	Rursus inter ♃ & or. limb. ☾	52	13
8	$4\frac{1}{2}$	Eadem repetita	52	$13\frac{3}{4}$
8	$6\frac{1}{2}$	Eadem repetita	52	$14\frac{1}{4}$
8	$7\frac{3}{4}$	Eadem repetita	52	$14\frac{1}{2}$
8	$8\frac{3}{4}$	Eadem repetita	52	15

Deinde pro verificatione horologij observabatur ♃ in hunc modum.

H.8 M.11	♃ à Merid.	87°	4	occ.
H.8 M.$13\frac{3}{2}$	♃ à Merid.	87	32	occ.
H.8 M.$14\frac{3}{4}$	♃ à Merid.	87	47	occ.
H.8 M.$15\frac{5}{6}$	♃ à Merid.	87	58	occ.

Circa hæc tempora ☉ oriebatur.

H.8 M.20 Medium de corpore ☉ oriebatur.

Sed hinc horologium corrigi exactè nequit ob refractionem solarem.

Tempus			Dist. æquat. centri ☉ or. limbi ☾		Declin. ☉ Austr.		Alt. super cornu ☾		Altit. ☉	
H.	M.	''	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	58	55	91	54	22	$5\frac{1}{2}$	11	42	10	50
11	3	53	91	53	22	$5\frac{1}{2}$	11	0	11	0
11	6	22	91	50	22	$5\frac{1}{2}$	10	40	11	10
11	8	49	91	49	22	$5\frac{1}{2}$	10	32	11	15

Sed his distantijs æquatorijs non nimium erit in ipsa scrupulositate fidendum.

H.11 M.11 Declin. ☾ G.5 M.19 superius corn.
G.4 M.$51\frac{1}{2}$ infer. cornu.

Diameter apparens G.0 M.$27\frac{1}{2}$

Deinde per Armillas Zodiac. posito loco ☉ in 10° 3' ♐ qualem declinatio visa exhibebat, observabatur ☾ proinde ut sequitur in orientali limbo.

H.	M.	Locus ☾ visus in orient. limbo.	Altitudo ☉ G.	M.	Alt. superio: cornu ☽ G.	M.
1	18	6 $50\frac{1}{6}$ ♍	11	30	9	6
11	10	6 51 ♍	11	35	8	40
11	$21\frac{1}{3}$	6 $51\frac{3}{4}$ ♍	11	40	8	20
11	$23\frac{2}{3}$	6 $52\frac{1}{2}$ ♍	11	45	8	15
11	$25\frac{1}{6}$	6 $53\frac{1}{2}$ ♍	11	50	8	5
11	$26\frac{3}{4}$	6 55 ♍	12	0	7	50
11	$28\frac{1}{2}$	6 $55\frac{1}{2}$ ♍	12	5	7	40
11	$29\frac{5}{6}$	6 57 ♍	12	10	7	30

Altitudines ☉ accipiebantur per Q. minimum. ☾ verò per Q. volub. Azimuthalem & ubique præsupponebatur longitudo ☉ in 10 30 ♐

H.11 M.33 Declin. ☉ uno pinnac. 22 $5\frac{2}{3}$
Declin. ☉ uno pinnac. 22 6

Potest locus ☾ accipi duobus scrupulis posterior.

Horologium in Meridie saltem unico scrupulo exactè tardius iusto movebatur, qui error illi ab H.$5\frac{1}{6}$ matutina hucusque competebat.

DIE 24. NOVEMBRIS.

H.$7\frac{1}{4}$ horologium duobus tantum minutis à Meridie proximo iusto tardius moveri, ex distantia cordis ♌ à Meridie visum est, sed illud tamen permanere in sua revolutione permissimus.

H.7 54' Posito loco ♃ in 13° 41' ♋ videbatur or. ☾ in 19 $59\frac{1}{2}$ ♍ fuitq; Declin. ☾ in

superiori limbo	1	33
in inferiori limbo	1	3
Diameter apparens	0	30
Et Alt. super. cornu	33	21
H.7 57' ☾ à ♃ ut prius in	20°	1' ♍
Altitudo ☾ tunc	33	20
Alt. ♃ erat	21	12
H.7 $59\frac{1}{3}$ ☾ à ♃ ut prius	20	3 ♍
H.8 1 ☾ ut prius à ♃	20	$3\frac{1}{2}$ ♍
Fuit tunc declin. super. cornu	1	$32\frac{2}{3}$
Decli. infer. limbi	1	$2\frac{1}{4}$
Diameter appar.	0	30
Alt. ♃ tunc erat	20	$48\frac{1}{2}$

H.8 M.$5\frac{5}{6}$ ☾ à ♃ ut prius in	20	$5\frac{1}{4}$
Declin. super. cornu	1	$32\frac{1}{2}$
Inferioris limbi	1	$2\frac{1}{3}$
Diameter ☾ appar.	30	
Alt. super cornu ☾	52°	34′
Alt. ♃	30	25
H.8 M.$9\frac{1}{3}$ ☾ à ♃ ut prius	20	$7\frac{4}{5}$ ♍
Declin. superioris cornu	1	31
Infer. cornu	1	$1\frac{3}{4}$
Diam.		30
Alt. superioris cornu	32	$21\frac{1}{2}$
Alt. ♃	19	55
H.8 M.$16\frac{1}{5}$ ☾ à ♃ ut prius in	20	$8\frac{3}{4}$ ♍
Declin. super. cornu	1	30
Inferioris	1	$0\frac{1}{3}$
Alt. super cornu	32	10
Alt. ♃	19	0

☾ Applicante ad 90 Gra. à ♃ ulterius observabatur in hunc modum.

Tempus		Locus or. limbi per armill.			Declinat. à ♃		super cornu		Infer cornu		Alt. sup cornu ☾		Altit. ♃	
H.	M.	Sig.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.		
8	$20\frac{1}{6}$	♍	20	$10\frac{2}{1}$	1	27	0	39	31	31	18	30		
8	23	♍	20	$11\frac{1}{2}$	1	26	0	58	31	17	18	5		
8	$23\frac{1}{3}$	♍	20	13	1	26	0	58	31	10	17	40		
8	26	♍	20	14	1	25	0	17						

H.8. M.21 ☉ Medius oriebatur.

Deinde pro verificando horologio observabatur ♃ à Meridiano distantia, idque propter sequentis ☾ Azimuthales observationes ut tempus exactè ijs adaptari, & error horologij limitari queat.

Nota. Locus ♃ accipi potest ex observationibus eius à corde ♌ paulo ante factis, quas vide suo loco.

H.	M.	″		G.	′
8	29	20	♃ versus occ.	92	$47\frac{4}{5}$
8	30	57	♃ versus occ.	93	8
8	32	32	♃ versus occ.	93	31

Hinc poterit verificari tempus, sed conferatur horologij in Meridie sequente, qui provenit intervallo à Meridie antecedente, & huic potius fidendum, Nam ♃ observabatur solutis Armillis, quod non satis est exactum.

Tempus.			Azim. or. lim. ☾ ad occas.		Alt. superior. cornu.		Alt. infer. cornu ☾	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
8	38	3	35	30	30	$18\frac{1}{2}$		
8	30	6	36	30	30	8	29	34
8	43	55	37	0	29	$49\frac{3}{4}$	29	$16\frac{1}{2}$
8	47	49	38	0	29	$29\frac{3}{4}$	28	$15\frac{1}{4}$
8	11	44	39	0	29	$9\frac{1}{3}$	28	$35\frac{1}{4}$
8	55	37	40	0	28	$48\frac{4}{5}$	28	$15\frac{1}{6}$
8	59	42	42	0	28	$27\frac{1}{2}$	27	53
9	3	40	42	0	28	5	28	$30\frac{1}{2}$
9	7	44	43	0	27	$41\frac{3}{4}$	27	$8\frac{3}{4}$
9	11	53	44	0	17	$17\frac{1}{2}$	26	$44\frac{1}{4}$
9	15	45	45	0	26	$55\frac{1}{2}$	26	24

Tempus		Dist. æquat. or. limbi ☾ & centri ☉		Declin. ☉		Altit. ☉		Alt. super cornu per Q. vet. Azi.	
H.	′	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	$19\frac{1}{3}$	80	1	22	$11\frac{1}{4}$	9	0	19	59
10	$21\frac{1}{6}$	79	$59\frac{1}{2}$	22	$11\frac{1}{4}$	9	10	19	$43\frac{1}{2}$
10	$29\frac{2}{3}$	79	$57\frac{1}{2}$	22	$11\frac{1}{2}$	9	15	19	10
10	$29\frac{1}{2}$	79	$56\frac{3}{4}$	22	$11\frac{2}{3}$	9	23	18	52

H. $10\frac{1}{3}$ Declin. obser. 22° $11\frac{1}{4}$′ Responder[…]
Locus ☉ apparens 11 13 ♐ in quo posito loco Solis observabatur ☾ per Armill[…] zodiacales.

H.	M.	Orient. limbus ☾ in °	′	Altitudo ☉ °	′	Altit. super cornu ☾ G.	M.
10	$42\frac{3}{4}$	20	$22\frac{3}{4}$	10	0	17	19

Rursus per æquatorias Armillas.

Tempus		Dist. æquat. or. limbi ☾ à cent. ☉		Declin. ☉		Altitudo ☉		Alt. infe[r.] ☾	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
10	56	79	46	22	$12\frac{1}{2}$	10	40	15	0
11	$0\frac{1}{2}$	79	$45\frac{1}{4}$	22	$12\frac{1}{2}$	10	45	14	47
11	$4\frac{2}{3}$	79	43	22	13	10	50	14	$15\frac{3}{4}$

Declinationis ☉ observatæ 22 13 Respondet locus Solis visus in 11 22 ♐ hinc observatus est.

H.	′	″	Locus ☾ in or. limbo per Armill. zodiac. G.	M.	Alt. ☉ per Q. Min. P.	M.	Alt. infer. limbi ☾ Q. vel Azimut. G.	M.
11	9	25	20	$40\frac{1}{2}$ ♍	11	0	13	37
11	12	10	20	41 ♍	11	2	13	$17\frac{1}{4}$
11	15	5	20	43 ♍	12	10	12	$51\frac{1}{2}$
11	17	45	20	$44\frac{1}{2}$ ♍	11	15	12	23
11	19	24	29	46 ♍	11	17	12	20

H.11 M.21 Declin. Solis Merid. 22 $13\frac{1}{2}$
Alt. ☉ 11° 20′ ℞ Locus ☉ 12 26 ♐
Hinc rursus posito loco ☉ in 11 26 ♐

Tempus			Locus ☽ ut prius G.	M.	Altitudo ☉ G.	M.	Alt. infer. limbi ☾ G.	M.
H.	′	″						
11	26	30	20	$53\frac{2}{3}$ ♍	11	30	11	$19\frac{1}{2}$
11	29	50	20	55 ♍	11	34	11	$1\frac{1}{3}$
11	32	40	20	57 ♍	11	37	10	41
11	34	50	20	$58\frac{1}{2}$ ♍	11	40	10	54
11	38	34	20	59 ♍	11	45	9	54
11	41	30	21	0 ♍	11	47	9	30

11 44 10 Repetita declin. ☉ vno pinn. 22 $13\frac{1}{3}$
Locus ☉ appar. in 11 26 ♐
Altero pinnacidio 22 $13\frac{3}{5}$
Locus ☉ 11 27 ♐

H.11 $58\frac{3}{4}$ Posito loco ☉ in 11 30 ♐ videbatur
☾ limbus orientalis 21 $13\frac{1}{4}$ ♍
Alt. infer. limbi ☾ 7 40

H.11 $56\frac{2}{3}$′ Luna à ☉ ut prius 21 11 ♍ dubia
H.11 $59\frac{2}{3}$ Luna à ☉ ut prius 21 17 ♍
Alt. infer. limbi ☾ 7 20

Nota. Horologium in Meridie celerius iusto movebatur 5′ 57″ qui error à Meridie antecedentis diei venit limitandus. Hincq; tempora A[…] mutalium observationum possunt corrigi.

Nota

Nota. Ex hac observatione ☾ ad stellas, & postea ☾ ad Solem habitâ ratione parallaxeos Lunaris potest longitudo Solis ad Solstitium hybernum applicantis indagari.

DIE 28. NOVEMBRIS.

H. M.
7 15 50″ Gor ♌ occident. 40° 21′
7 17 47 Cor ♌ occident. 42 52
7 18 35 Cor ♌ occident. 43 $2\frac{1}{2}$
Hinc poterit verificari horologium, & colligitur quod horologium M.$22\frac{1}{8}$ iusto tardius ibat.
NB. Sequentia tempora sunt verificata.
H.7 45′ 45″ posito loco cordis ♌ in 24° 7′ ♌
Observabatur orient. limbus ☾ in 18 $3\frac{3}{4}$ ♍
Tunc fuit declin. super. cornu 15 5 Mer.
Alt. infer. limbi ☾ 12 40
Pone hic locum Or. limbi ☾ 13 $3\frac{1}{2}$ ♍
H.7 M.49 30″ posito corde ♌ ut prius fuit locus
Orientis limbi ☾ 18 4 ♍
Declin. super limbi 12 12 Mer.
Alt. infer. limbi 13 5
H.7 52′ 45″ Manente corde ♌ ut prius observabatur
Or. limbus ☽ 18 $4\frac{1}{2}$ ♍
Alt. infer. limbi ☾ 13 23
Hinc poterit verificari locus visus ☾
Horologium in Meridie proximè sequente 0 3″ tantummodo, iusto velocius circumvolvebatur, quod erat insensibile. Fuit autem manè ex distantia cordis ♌ à Meridiano verificatum circa Horam 8.

DIE 29. NOVEMBRIS.

H.7 39′ Posito loco cordis ♌ in 24° 7′ ♌
Or. limbus ☾ in 2 $25\frac{3}{4}$ ♐
observabatur incerta.
Tunc fuit alt. infer. limbi ☾ 5 0
H.7 $43'\frac{1}{2}$ Posito loco Reguli ut prius, fuit visus limb.
Or. limbi ☾ in 2 31 ♐
Altitudo 5 29
Manente cordis ♌ loco ut prius observabatur.

H. M.			Alt. infer. lim.
7 46	Or. limbus ☾ in	2° $32'\frac{1}{2}$ ♐	5° 37′
7 $48\frac{1}{2}$	☾ ut prius	2 $33\frac{4}{3}$ ♐	5 $52\frac{1}{4}$
7 $50\frac{4}{2}$	☾ ut prius	2 $35\frac{1}{4}$ ♐	6 5
7 53	Or. limbus ☾ in	2 $36\frac{1}{2}$ ♐	6 $15\frac{1}{2}$

H.7 M.42 29″ Cor ♌ occ. 48° 27
H.7 M.44 56 Cor ♌ occ. 49 1
H.7 M.45 35 Cor ♌ occ. 49 $14\frac{1}{4}$
Hinc colligitur errorem horologij circa tempus fuisse M.14 35″ tardius eundo.
Hinc verificatur horologium.

DIE 1. DECEMBRIS. P. M.

H. M. Luna recens à Solis digressa. observabatur.
4 $45\frac{1}{2}$ Inter ♀ & occid. limbum ☾ 32° $2\frac{1}{2}$
Alt. infer. limbi ☾ 2 30
Decl. infer. limbi 19° 12′ super. 18° 43
H.4 M.47 Inter ♀ & ☾ ut prius 32 1
Alt. infer. limbi 1 53
4 $48\frac{5}{6}$ Inter ♀ & ☽ ut prius 32 0
Alt. infer. limbi 1 45
Declin. infer. limbi 19 $11\frac{1}{3}$

4 50 Distantia ut prius 31 $59\frac{1}{4}$
Alt. infer. limbi 1 36
Declin. 19 $10\frac{1}{2}$ infer. limbi.
H. M.
4 $53\frac{1}{2}$ Distant. occid. limbi ☾ & ♀ 31 $57\frac{4}{3}$
Alt. infer. limbi 1 20
Declin. infer. limbi 19 10
Luna erat tunc admodum recens, sed cavenda erit tam parallaxis, quàm refractio in tam declivi situ, tempusque ex observationibus ♀ verificandum, tum etiam locus ♀ ex observationibus ipsius à lucidâ ♈ quas vide suo loco ad hunc diem.

DIE 2. DECEMBRIS. P. M.

Horol. H.
Min. 4 $32'\frac{1}{2}$ Inter ☉ & occid. limbum ☾ P. 19 $52'\frac{1}{2}$
Mai. 4 $50\frac{1}{2}$
Fuit tunc altit. infer. limbi ☾ $8\frac{1}{2}$
Min. 4 36 Inter ♀ & ☾ ut pr. 19 $52\frac{1}{4}$
Mai. 4 $53\frac{3}{4}$
Alt. ☾ 8 19 inf. lim.
Min. 4 $38\frac{2}{3}$ Inter ♀ & ☾ ut pr. 19 15
Mai. 4 57
Alt. infer. limbi ☾ 8 10
Min. 4 $40\frac{3}{4}$ Decl. infer. limbi ☾ 18 $10\frac{1}{6}$ Mer.
Mai. 4 59
Min. 4 42 Dèclin. super cornu 17 $43\frac{1}{2}$
Mai. 5 $0\frac{1}{2}$
Differentia 0 27

DIE 7. DECEMBRIS.

☾ in 90 gradu circa horam 3 M 20′
Observabatur postea in Azimutis & altitudinibus, siquidem nullæ stellæ ob diei & crepusculi lumen adhuc apparebant benè verificato instrumento.

Tempus H.	M.		Azimut. occid. limbi.		Altitud. super cornu	
3	15	40″	41	0′ or.	24	$46'\frac{1}{4}$
3	19		40	0 or.	25	$8\frac{3}{4}$
3	31		39	30	25	20

Nec non erat declin. super cornu ☾ 1 $58'\frac{1}{2}$ M.
Infer. cornu 2 $27\frac{1}{4}$ M.
0 29
H.3. M.$25\frac{1}{2}$ Declin. super cornu 1 59′
2 $27\frac{1}{2}$
0 $28\frac{1}{2}$
Nota. hæ observationes in ☾ erant satis bonæ nisi quod tempus sit verificandum ad stellas, postea erat autem horologium mediocriter benè correctum in Meridie licet ☉ non satis lucidus apparebat intervenientibus subinde nubibus.
Nota. Post novam correctionem quadrantis in libellâ utrinque videbatur, quod indices non exactè per Diametrum sibi respondebât deficiente saltem in singulis unico scrupulo primo, qui error postea est limitatus.

H. ′ ″	♀ occid.	Inter ☾ occ. limbum & ♀
3 45 50	6 $57\frac{1}{4}$	36 $16'\frac{1}{4}$ distantia æquatoria.

Tempus H. ′ ″	♀ à mer. occid. ° ′	inter occ. limb ☾ & ♀	Altitud. ♀	Alt. ☾ infer. cornu
3 51 10	8 23	36 17	15° 0	27 $21\frac{1}{4}$

3 56

3	57	25	9	$46\frac{1}{2}$	36	19	14 30	27	49
4	1	2	10	$55\frac{1}{4}$	36	20	14 15	28	$7\frac{4}{3}$
4	4	12	11	$46\frac{3}{4}$	36	$21\frac{1}{2}$	14 0	28	23

vbique obſervabatur in altitudine inferior limbus ☽

Poſtea pro verificando loco ♀ obſervabatur ea à lucida ♈ quæ tunc prim. ob crepuſculum apparebat, idque in hunc modum.

	♀ occident. à Merid.	Diſt. aquator. in ♀ & lucid. ♈	Altitu. ♀
H.4 14′ 46″	14° 26	70 $19\frac{1}{2}$	13 50
4 18 28	16 28	70 $20\frac{1}{2}$	13 45
4 23 50		70 20	13 35

Medio

Hinc poterit locus ♀ verificari & una corrigi horologium fuit autem poſtea declinatio ♀ in hunc modum.

H.4 M.25. Declin. ♀ uno pinnac.	18°	$32'\frac{4}{3}$
altero	18	$52\frac{1}{2}$
Erat autem declin. ♀		
Et alt. ♀		$13\frac{1}{2}$ ferè.

DIE 27. DECEMBRIS.

H.7 M.47 Declin. ſuper cornu ☾	19	$2\frac{1}{4}$
	18	$34\frac{1}{2}$
Alt. infer. cornu limbi.	11°	57′

Poſt horam 4. apparebat ☾ novo & obſervabatur à ♀ in hunc modum.

H.4 17′ Inter ♀ & occ. limb. ☾	26	37	
H.4 20	26	$35\frac{3}{4}$	
Inf. limb. ☾ alt. ☾			$11\frac{1}{2}$
Declinatio infer. limbi	14	27	Merid.
H.4 23′ Inter ♀ & occ. limb. ☾	26°	$31\frac{1}{2}$	Alt.
Declin. infer. limbi	14°	$25\frac{2}{3}$	$16\frac{1}{3}$

Nota hæ obſervationes in ☾ nova quoad tempus limitandæ ſunt, nam horologium in Meridie antecedente celerius promotum erat $9\frac{1}{4}$ idque à manè antecedentis diei cùm per arcturam erat correctum, ideò ex ſequentibus obſervationibus hac die ad ſtellas factis limitanda & corrigenda erit horologij proportio in his præſertim quæ ad lunæ locum pertineat, habenda inſuper ratio refractionis & parallaxeos.

DIE 21. IANVARII.

☾ circa 90 gradum H.8 M.58

Longitudo	28	$32\frac{3}{4}$	♊
Latitudo	4	54 0	♍

DIE 7. DECEMBRIS.

H.3 M.7 ☾ in 90. gradu Eclip.

Longitudo	22	0	♓
Latitudo	1	$5\frac{1}{3}$	Sept.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 13. IANVARII.

per Sext. △

H.	M.				
7	3	P.M. Diſt. inter ♄ & oculũ ♉	50	$18\frac{1}{2}$	
7	8	Eadem	50	18	bonæ.
7	11	Eadem	50	18	

H.7 $17\frac{1}{3}$ Declin. ♄ per armill	3°	13′	Bor. vno pin.
	3	$12\frac{1}{2}$	alt. pinn.

DIE 25. SEPTEMBRIS. A. M.

H.4° 15 A. M. Declin. ♄	9	$7\frac{1}{4}$	
Bor. per Armill. ſubterr.			
H.4 24 Diſtant. inter ♄ & lucid. ♈	12	$47\frac{1}{2}$	
II	12	$47\frac{1}{2}$	
III	12	$47\frac{1}{2}$	
per Sext. △			
H.4 30 Repetita declinat ♄ Bor.	9	$7\frac{1}{2}$	
Alt. pinnac.	9	$36\frac{1}{2}$	
H.4 $37\frac{1}{2}$ ♄ à meridie ad occ.	48	0	
Oculus ♉ occid.	15	36	
Diſt. æquat.	33	$4\frac{1}{2}$	
H.4 $38\frac{1}{3}$ ♄ occident.	49	28	
Aldeboram	15	$37\frac{1}{2}$	
Diſt. æquatoria.	33	$36\frac{1}{2}$	
H.4 $51\frac{1}{2}$ ♄ occident	49	$0\frac{1}{4}$	
Aldeboram	16	$36\frac{3}{4}$	
Diſt. æquatoria	33		

Pro loco ♄.

H.$4\frac{2}{3}$ Differ. Aſcen. ℞ ♄ & Aldeboræ	33°	36′
Aſcenſ. ℞ Aldeboræ	63	6
Aſcen. ℞ ♄	29	30
Declin. ♄ Bor.	9	7
℞		
Longitudo ♄	0	$38\frac{1}{6}$ ♉
Latitudo eiuſdem	2	$37\frac{5}{6}$ Bor.

Collatio inventi loci cum calculo Alphonſino & Coperniano

♄	Ex obſervatione	Calc. Alph.	Calc. Coper.
H.$4\frac{2}{3}$ Long.	0 $38\frac{1}{6}$ ♉	3 3 ♉	0 42 ♉
Latit.	2 $47\frac{1}{3}$ M.	3 0 M.	0 58 M.

DIE 24. SEPTEMB. A. M.

H.1° 20′ ♄ in Merid altit.	43	$13\frac{1}{6}$	per Quadr.
Declin. ex altitud.	9	7′ 40″	[illegible]
Declin. per armillas	9	7 50	
H.3° 37′ repetita declin. ♄	9	$6\frac{1}{4}$	
H.3 44 ♄ occidentalis	35	55	
Oculus ♉ occid.	2	16	
Diſt. æquatoria	33	$46\frac{1}{2}$	
H.3° 48′ ♄ occident.	36	$46\frac{1}{2}$	
Aldeb. occid.	3	$8\frac{1}{2}$	
Diſt. æquator.	33	38	
H.3 $49\frac{1}{2}$ ♄ occid.	37	$10\frac{3}{4}$	
Aldeb. occid.	3	$33\frac{3}{4}$	
Diſt. æquat.	33	$37\frac{1}{2}$	
H.3 51 ♄ occident.	3	37	
Aldeb. occid.	3	$58\frac{3}{4}$	
Diſt. æquat.	33	$38\frac{1}{4}$	

DIE 27. SEPTEMBRIS.

H.11° 45′ P.M. Declin. ♄ Bor.	8	$59\frac{1}{2}$
per armillas ſubterraneas.		
H.11 $\frac{5}{6}$ Inter ♄ & Aldeboram	33	$5\frac{1}{2}$
II	33	$52\frac{1}{6}$
III	33	$52\frac{1}{6}$
per Sextil. △		

DIE

DIE 10. OCTOBRIS.

Obseruatio ♄ in ☍ Solis ferè.

H. 7 34 Obseruata est declinatio ♄ per Armillas maiores subterraneas P. 8 M. 40 B. vtroque pinnacidio & capta est cùm ipsius Altit. erat part. $18\frac{1}{2}$ Verùm postea hora $9\frac{1}{2}$ cùm altior erat ♄ stella, inventa est per easdem Armillas ipsius declinatio Boreal. P. 8 M. $39\frac{1}{4}$ vno saltem pinnacidio. Poteris itaque absque sensibili errore vti declinatione part. 8 M. $39\frac{1}{2}$ nisi quatenus posteriores obseruationes sint exactiores, siquidem ♄ sit iuxta Meridianum. Pro ascensione verò recta ipsius obtinenda, obseruabatur per easdem Armillas ipsius differentia ascensionalis à lucida stella Vulturis in hunc modum.

H. 7 M. 42 Lucida Vulturis occid. 27 $32\frac{3}{4}$
Stella ♄ Or. 67 55
Differ. Ascensionis 95 $27\frac{3}{4}$
H. 7 48′ Vultur occident. 28 58
♄ orient. 66 30
Distant. æquatoria 95 28

Erat autem Altitud. ♄ tum temporis Part. $18\frac{1}{2}$ ferè.

Sequentes obseruationes factæ sunt in maiori serenitate.

H. 11 M. 23 Inter ♄ & extremam alæ Pegasi 29 $55\frac{1}{6}$
H. 11 M. 25 II 29 $55\frac{3}{4}$
H. 11 M. 27 III 29 $55\frac{1}{3}$
H. 11 M. 29 IV 29 $55\frac{1}{3}$
Per Sext. △

Alt. ♄ circa has obseruationes $41^{\circ}\frac{1}{2}$
H. 11 M. 36 Distant. inter ♄ & Aldeb. 34 $48\frac{1}{2}$
per Sext. II 34 $48\frac{1}{2}$
H. 11 M. 42 Declin. ♄ 8 39 Bor.
Altero pinnacidio 8 $38\frac{3}{4}$
per Armillas.
H. 11 M. 49 ♄ orientalis 5 56
Aldeb. orient. 40 $49\frac{1}{2}$
Distant. æquat. 34 $53\frac{1}{2}$
per Armillas subterran. maiores.
H. 11 M. 52 ♄ orientalis 5 $11\frac{1}{4}$
Aldeb. Orient. 40 5
Dist. æquatoria 34 $54\frac{1}{4}$
H. 11 M. 55 ♄ orient. 4 $27\frac{1}{2}$
Aldebor. Orient. 39 21 0
Dist. æquat. 34 $53\frac{1}{2}$
H. 12 M. $13\frac{1}{2}$ fuit ♄ in Meridiano habuitque Alt. per Q. Portatilem 42 $44\frac{1}{2}$
Eodem instanti obseruabatur ipsius declinatio per Armillas subterraneas 8° 39′
Alt. pinnac. 8 $39\frac{1}{2}$
H. 12 M. 26 ♄ ab Aldebora 34 $48\frac{2}{3}$
H. 12 M. $29\frac{1}{2}$ Eadem repetita 34 $48\frac{1}{2}$
per Sext. △

Ponatur declinatio ♄ Boreal. exactè 8° 39′ qualis per Armillas & Altitudinem ipsius Meridianam satis benè respondet & distantia ab oculo ♉ 34 $48\frac{1}{2}$ qualis aliquoties iuxta Meridianum in sublimiori ipsius posita est obseruata, & hinc inquiratur differentia ascensionalis, quæ conferatur cum præcedenti obseruatione per Armillas maiores subterraneas habita vt locus ♄ exactè iuxta Solis oppositum constituatur examineturque.

H. 12 M. 47 ♄ ocident. 8 $29\frac{1}{2}$
Aldeboram orient. 26 $2\frac{3}{4}$
ferè vt prius 34 $54\frac{1}{4}$
H. 12 M. 51 ♄ occident. 9 $21\frac{1}{4}$
Aldeb. Or. 25 $32\frac{1}{6}$
Dist. æquat. 34 53 25″
H. 12 M. 53 ♄ occident. 9 53 30″
Aldebor. Orient. 24 59 30
Dist. æquat. 34 53 0

DIE 11. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. $9\frac{1}{3}$ Horologium correctum est nam 5′ 24″ à Meridie diei 10. iustò tardius convolvebatur.
H. 9 M. 35 Declin. Bor. ♄ 8 $37\frac{3}{4}$ vnico tantum pinnacid. per Armillas.
H. 9 M. 48 Dist. inter ♄ & Aldeb. 34 $52\frac{1}{3}$
H. 9 M. 50 Eadem distantia 34 $52\frac{1}{3}$
per Sext. △
Alt. ♃ 35° Alt. Aldeb. 24 part.
H. 9 M. 5 Repetita declin. ♄ 8° $37'\frac{3}{4}$
vtroque pinnac.
H. 9 59′ Lucida Vult. occid. 63 $26\frac{1}{2}$
♄ orient. 31 57
Distantia æquat. 95 $23\frac{1}{2}$
H. 10 4′ Vultur occid. 64 $47\frac{1}{2}$
♄ orient. 30 $36\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 95 $23\frac{3}{4}$
H. 10 M. $9\frac{1}{2}$ Vultur occid. 66 4
♄ orientalis 29 $19\frac{1}{2}$
Differ. Ascens. ℞. 95 $23\frac{1}{2}$
H. 10 23′ posito loco oculi ♉ in 4° 2′ ♊ obseruabatur per Armillas Zodiacales subterr. ♄ locus in 29 16 ♈
H. 10 30 Idem ♄ locus 29 16 ♈
H. 10 35 29 16 ♈

DIE 13. OCTOBRIS.

Ad Vesperas.

H. 9 $47'\frac{1}{2}$ Distant. inter ♄ & extremam alæ Pegasi 29 $42\frac{1}{4}$
Repetita 29 $42\frac{3}{4}$
H. 9 50′ Eadem 29 $42\frac{1}{2}$
H. 9 54′ Lucida Vult. occident. 63 54
♄ orient. 31 $20\frac{3}{4}$
Differ. Ascens. ℞. 95 $14\frac{3}{4}$
H. 9 $56\frac{1}{6}$ Vultur occident. 64 $26\frac{1}{2}$
♄ orient. 31 $20\frac{2}{3}$
Differ. Ascens. ℞. 95 $14\frac{3}{4}$
H. 9 $56\frac{1}{6}$ Vultur occident. 64 $26\frac{1}{2}$
♄ orient. 30 $48\frac{1}{6}$
Differ. Ascens. ℞. 95 $14\frac{2}{3}$

Hæ duæ obseruationes præ cæteris maximè convenire videntur cum antecedentium dierum & sequentium obseruationibus.

H. 9 $59\frac{1}{2}$ Vultur occident. 65 20
♄ orient. 29 56
Dist. æquat. 95 $17\frac{1}{2}$
H. 10 $1\frac{2}{3}$ Vultur occident. 65 53
♄ orient. 29 $24\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 95 $17\frac{1}{2}$

H. 10 3⅔ Vultur occident. 66 21
♄ orient. 28 55
Diſt. æquat. 95 16
H. 10 6 Vultur occident. 67 26
♄ orient. 27 49½
Diſt. æquat. 95 15½
H. 10 12 Declin. ♄ Boreal. 8 33
vtreque pinnacidio.
H. 10 17 ♄ orient. 25 32½
Oculus ♉ orient. 66 41½
Diſt. æquat. 35 8⅔
H. 10 19 ♄ orient. 24 56¼
Aldeb. orient. 60 4¾
Diſt. æquat. 35 8½
H. 10 21 ♄ orient. 24 32½
Aldeb. orient. 59 40
Differ. Aſcenſ. ℞. 35 7½
H. 10 23½ ♄ orient. 24 4½
Aldebor. orient. 59 12
Diſt. æquat. 35 7½
H. 10 40 Poſito loco Aldeboræ in 4 2 ♊
Viſus eſt ♄ in 29 4 ♈
Quæ obſeruatio ter præciſè idem oſtendebat.
H. 10 50 Inter ♄ & Aldebor. 35 3
II 35 2⅔
III 35 3
per Sext. △
H. 12 2 ♄ in Meridie habuit Altit. 42 39⅚
per Q. Volubilem.
Eodem momento declin. ♄
per Armillas ſubterr. 8 33½ Bor.
Altero pinnacidio 8 33⅔

DIE 14. OCTOBRIS.

H. 8 M. 13½ P. M. Vult. lucid. occ. 39 8½
♄ orient. 56 2½
Diſt. æquator. 95 11 0
H. 8 16 Vultur occident. 39 44
♄ orient. 55 26
Diſt. æquat. 95 10
H. 8 M. 17⅔ Vultur occident. 40 7¾
Alt. ♄ 26 Gr. ♄ orient. 55 3
Diſt. æquat. 95 10¾
H. 8 18⅚ Vultur occident. 40 29
♄ orient. 54 43
Differ. Aſcenſ. ℞. 95 12
H. 8 23 Declin. ♄ Bor. 8° 33′ 35″
Alt. pinnacid. 8 33 30 B.
H. 8 M. 34 Inter ♄ & extremam alæ
Pegaſi 29 39¼
II 29 39⅛
per Sextantem.
H. 9¼ Inter ♄ & Aldeboram 35 6′½
II 35 6
III 35 6½
H. 9° M. 26′⅓ Declin. ♄ Bor. 8 33 Non
erat liber à nubibus.
H. 9° M. 31′ Declin. ♄ Bor. 8 33⅓
Altero pinnacid. 8 33
H. 9 M. 39½ ♄ orient. 33 47
Aldebor. orient. 68 59½
Diſt. æquat. 35 12½
Dehinc cælum continuo obducebatur nubibus.

DIE 16. OCTOBRIS.

H. 9 M. 54 P. M. Marcab. occid. 18 34
♄ orient. 28 0½
Diſt. æquat. 46 34½
H. 9 M. 58¾ Marcab. occid. 19° 44½
♄ orient. 26 51½
Differ. Aſcenſ. ℞. 46 36
H. 10 M. 2 Declin. ♄ Bor. 8 28½
H. 10 M. 3½ Alt. pinnacidio 8 28¾
H. 10 M. 9½ ♄ orient. 24 12
Aldeb. orient. 59 32¼
Diſt. æquat. 35 20¼
H. 10 M. 12½ ♄ orient. 23 27
Aldeb. orient. 58 47½
Diſt. æquat. 35 20½
In nulla harum obſeruationum, quæ hoc veſpere factæ ſunt, cælum erat exquiſitè ſerenum.

DIE 18. OCTOBRIS.

H. 10°½ poſito loco Vulturis Lucidæ I 28 3[illegible]
in 26 0 ♑ obſeruabatur ♄ II 28 3[illegible]
idque per Armillas Zodiacales.
Fuit autem tunc Alt. lucidæ Vult. q. 15 part.
H. 11° 7′ Declin. ♄ Boreal. 8 27½
per Armill. maior.
H. 11 M. 12 ♄ orient. 6° 41′
Aldeb. orient. 42 11½
Diſt. æquat. 35 30¼
H. 11 15 ♄ orient. 5 42
Aldeb. orient. 41 12¾
Diſt. æquat. 35 30¼
H. 11 19⅔ ♄ orient. 4 56⅔
Aldeb. orient. 40 27[illegible]
Diſt. æquat. 35 30½
H. 11 M. 38⅔ Alt. Merid. ♄ 42 31⅓
per Q. Volubilem.

DIE 19. OCTOBRIS.

Ad Veſperas.

H. 8⅙ Poſito loco Vulturis lucidæ in 26 0 ♑
obſeruabatur locus ♈ in 28 29½ ♈
ſemel propter nubes.

DIE 6. NOVEMBRIS.

H. 10 M. 16 ♄ in Meridiano habuit Alt. 42 2
Eodem tempore declinatio eiuſdem per Armillas maiores ſubterran. 7 57
H. 11 M. 34 0 Inter ♄ & extrem. alæ Pegaſi 28 11½
H. 11 M. 35 55 II 28 16½
H. 11 M. 38 10 Diſt. inter ♄ & oculum ♉ 36 5[illegible]
H. 39 M. 35 II 36 5[illegible]
Declin. ♄ Bor. 7 57
H. 11 M. 53 20″ ♄ occident. 7 44½
Oculus ♉ orient. 24 28
Diſt. æquat. 11 [illegible]
H. 11 58 5 ♄ occident. 36 47
Oculus ♉ orient. 25 57
Diſt. æquat. 10 50
36 47
Pone hanc diſtantiam æquator. ♄ & oculi ♉ 36° 47½
Nota. Horologium in proximo Meridie ſequenti ab eo proximè anteceſſerat, 30. Minutis tardius iuſto moue-

mouebatur, eò quod nimium de pondere præcedente die erat ablatum.

DIE 10. NOVEMBRIS.

H.8 M.10 Declin. ♄ Bor. 7 52 vno pin.
7 $52\frac{1}{4}$ alt. pin.
H.8 M.15 20″ Oculus ♉ orient. 61 $34\frac{1}{2}$
♄ orient. 24 $28\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 37 $5\frac{3}{4}$
H.8 M.17 30 Oculus ♉ Or. 61 $1\frac{1}{4}$
♄ orient. 23 $55\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 37 $5\frac{3}{4}$
H.8 M.22 38 Oculus ♉ Or. 59 $41\frac{1}{2}$
♄ orient. 22 $36\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 37 5
H.8 M.26 15 Oculus ♉ Or. 58 $58\frac{1}{8}$
♄ orient. 21 $42\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 37 $5\frac{1}{2}$
Pone distant. æquatoriam 37° $5'\frac{1}{2}$
Deinde post mediam Noctem.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H.4 M.39 A.A.M. dist. ♄ ab Aldeb. 36° $52'\frac{3}{4}$
Declinatio eius 8 $9\frac{1}{2}$
Alt. tunc quasi 1 0
H.4 42 Repet. dist. ♄ ab Aldeb. 36 50
Declinatio 8 $9\frac{3}{4}$
Alt. quasi 0 15

Hæc varietas in obseruatione ♄ non accidit vitio obseruationis, sed propter refractionem quæ obveniebat in tam decliui situ. Poterit itaque hinc indagari refractionis ratio.

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″
Qui error saltem est ab hora matutina $3\frac{5}{6}$

DIE 11. NOVEMBRIS.

Obseruationes ♀ à ♃ hoc die vide apud ♀
H.5. M.25 P.M. Declin. ♄ 7° 53′
Alt. pinnac. 7 $52\frac{1}{2}$
Fuit tunc Alt. ♄ 19 5
H.5 M.29 Lucid. Vult. occident. 26 14
Alt. ♄ 19° 26′
♄ orient. 66 54
Dist. æquat. 93 8
H.5. M.31 Vult. occident. 26 47
♄ orient. 66 22
Dist. æquat. 93 9
Alt. ♄ tunc erat 19 30
Pone itaque distant. æquatoriam ♄ & Lucidæ Vulturis 93 $8\frac{1}{2}$
H.5 M.37 Declin. ♄ 7 $52\frac{1}{2}$ B.
Alt. ♄ tunc fuit 20 12
vtroque pinnacidio.
H.7. M.53 Declin. ♄ Bor. 7° 52′
H.7. M.58′ 55″ Oculus ♉ Or. 66 $8\frac{1}{2}$
♄ Or. 29 0
Dist. æquat. 37 $8\frac{1}{2}$
H.8 0′ 30″ Oculus ♉ orient. 65 $43\frac{3}{4}$
♄ orient. 28 35
Dist. æquat. 37 $8\frac{1}{4}$
H.8 2′ 0″ Oculus ♉ Or. 65 21
♄ orient. 28 $11\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 37 $9\frac{1}{2}$
H.8 3′ 30″ Oculus ♉ Or. 64 $56\frac{1}{2}$
♄ orient. 27 $48\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 37 $8\frac{1}{4}$
H.8 5′ 49″ Oculus ♉ orient. 64 23
♄ orient. 27 15
Dist. æquat. 37 $8\frac{1}{2}$
Pone distantiam æquator. ♄ ab oculo ♉ 37° $8'\frac{1}{2}$

DIE 16. NOVEMBRIS.

H.7 23′ 55″ Lucida Vult. occid. 63° 13′
H.7 25 5 Vultur occid. 63 32

Ex hac distantia Vulturis à Meridiano horologium ad horam $7\frac{1}{2}$ est verificatum, quod $11\frac{1}{6}$ scrupulis primis iusto tardius circumvoluebatur. Nec enim ante biduum fuit exactè correctum.

H.9 33′ 3″ Alt. Meridiana ♄ 41 $52\frac{1}{2}$
per Q. Volubilem.
H.9 48 Declin. ♄ per Armillas 7 $46\frac{1}{4}$
Altero pinnacidio 7 $46\frac{1}{3}$
H.10 29′ 36″ Posito loco oculi ♉ in 4° 2′ ♊
obseruabatur locus ♄ in 26 36 ♈
H.10 33 34 Posito loco Aldeb. vt prius fuit ♄ in 26 $36\frac{3}{4}$
H.10 36 59 Posito Aldeb. vt prius visus est ♄ in 26 $36\frac{1}{2}$
H.10 55 40 ♄ occident. 20 $50\frac{3}{4}$
Oculus ♉ Or. 16 $34\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 37 $25\frac{1}{4}$
H.10 57 9 ♄ occident. 21 14
Aldeb. Orient. 16 10
Dist. æquat. 37 24
H.10 59 4 ♄ occident. 21 43
Aldeb. Orient. 15 $41\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 37 $24\frac{1}{2}$
H.11 0 55 ♄ occident. 22 10
Oculus ♉ orient. 15 $13\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 37 $23\frac{1}{2}$
H.11 2 26 ♄ occident. 22 $3\frac{1}{4}$
Aldeb. orient. 14 51
Dist. æquat. 37 $24\frac{1}{4}$
Pone distant. æquatoriam 37 $24\frac{1}{4}$
H.11 5 0 Repetita declin. ♄ 7 47

DIE 17. NOVEMBRIS.

Per Armillas Zodiacales.

H.8 $29'\frac{1}{2}$ P.M. posito loco lucid. Vult. in 26° 0′ ♒
obseruabatur locus ♄ in 26 $36\frac{3}{4}$ ♈
H.8 $31\frac{1}{2}$ Rursus posito loco Vult. vt prius obseruabatur locus ♄ in 26 37 ♈

DIE 2. DECEMBRIS. P. M.

Tempus								
Horol.	H.							
Mai.	4	40′	19″	Lucida Vult.	34	$14\frac{2}{3}$	Az. ♄ 63°	33′
Min.	4	23	17	occid. ♄ or.	58	$2\frac{3}{4}$	Alt. 23°	$47\frac{1}{4}$
				Dist. æquat.	92	$17\frac{1}{2}$		

Mai.

Mai. 4° 43′ 11″ Vult. occ 34 55 Azim. ♄ 65° 50′
Min. 4 25 55 ♄ or. 57 20½ Alt. ♄ 24 22½
Dist. æquat. 92 16½
Mai. 4° 45′ 56″ Vult. occ. 35 34⅓ Azim. ♄ 65° 31′
Min. 4 28 25 ♄ or. 56 40½
Dist. æquat. 92 15
Ponatur distantia æquat. ♄ à Vult. 92° 16′
Ascens. R. lucidæ Vult. 292 41
Provenit Ascens. R. ♄ 24 57

DIE 6. DECEMBRIS.

H. 8° 15′ 15″ ♄ in Meridiano Alt. 41° 40′½
H. 8 20 8 Luc. ♈ in Merid. Alt. 55 34¾
Hinc poterit verificari horologium.
♄ per Armillas æqua. declinatio 7 32¾
Alt. pinnacid. 7 33

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 5 M. 0 5″ Aldeb. Or. 61 17 Alt. ♄ 38 ⅝
♄ Or. 23 1
Dist. æquat. 38 16
H. 5 2′ 36″ Aldeb. Or. 60 41¾ Alt. ♄ 38 55″
♄ Or. 22 25
Dist. æquat. 38 16¾
H. 5 4 22 60 13 Alt. ♄ 39
21 25¾
Dist. æquat. 38 17 15
H. 5 6′ 37″ ♄ Or. 59 40
21 22½
Dist. æquat. 38 17½
H. 5 8′ 35″ Aldeb. Or. 59 12 Alt. ♄ 39¼
♄ Or. 20 52¾
38 19¼

Pone itaque iuxta horam 5 pomeridianam dist. æquat. ♄ & Lucidæ ♈ 38 17½ & declinationem ♄ 8 21¼ bis repetitam.

Pro exactiore autem ♄ obseruatione, obseruabatur per Sextantem eius distantia ab Aldeb. in hunc modum idque per Sext. veter. velut & præcedentes per eundem.

H. 5 35′ Inter ♄ & oculum ♉ per Sext.
△ vet. 38° 19′
H. 5 40 Eadem repetita 38 18
H. 5 43 Eadem repetita 38 18
H. 5 46 Eadem repetita 38 17
H. 5 51 Eadem repet. 38 18
H. 5 55 Ead. repet. 38 18
H. 5 57 Ead. repet. 38 17⅔

Pone itaque circa hæc tempora vid. iuxta H. 5¾ distantiam ♄ ab Aldeb. 38 18

Postea obseruabatur ♄ viceversa à prima colli Pegasi, quæ est in □ magno ipsius in hunc modum.

H. 6 25′ Inter ♄ & pennam alæ 43° 16½ melior
Eadem repetita 43 16
43 14½
H. 6 30′ 55″ transiuit ♄ Merid. Alt.
per Volub. 41 44′
H. 6 36 8 transiuit lucida ♈ Merid.
Altitud. 55 34¾

Circa horam 6 50′ Inter ♄ & primam
alæ Pegasi 43 16
Inter ♄ & oculum ♉ 38 18 bis.

Hinc ex hac distantia ♄ per Sext. veterem poterit verificari ipsius locus adhibita declinatione tam pro huius Vesperi quàm præcedentium dierum obseruationibus.

Provenit Longitudo 25° 43′ ♈
Latitudo 2° 30′ 15″ Merid.

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 6 24′ 4″ Transiuit ♄ Meridianum habens
Altitudinem 41° 47¾
Declin. ♄ vno 7° 41¼ borea
Alt. 7 41½
H. 7 0′ Inter ♄ & Aldeb. 38 11¼ bis per Sext.

H. 7 15 Inter ♄ & extremam alæ Pegasi
per Sext. 26° 54½
24 54¼
24 55
H. 7 7′ 50″ ♄ occ. 10 46¾
Aldeb. Or. 27 25
Dist. æquat. 38 11¼
H. 7 10′ 10″ ♄ occ. 11 22¼
Aldeb. orient. 26 48
38 10¼
H. 7 12′ 0″ ♄ occ. 11 49½
Aldeb. orient. 26 20½
Dist. æquat. 38 10
H. 7 13 50 ♄ occ. 12 17½
Aldeb. orient. 25 53
Dist. æquat. 38 10½
H. 7 15 40 ♄ occ. 12 45
Aldeb. orient. 25 55
38 10
H. 7 17 45 ♄ occ. 13 14¾
Aldeb. orient. 24 55
38 9¾
H. 7 20′ 8″ Aldeb. Or. 24 10
♄ occ. 13 50
38 10

Pone itaque differentiam ascensionalem ♄ & Aldeb. 38° 10′ & insensibiliter errabis.
Declinatio ♄ è superioribus peti potest.

DIE 10. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 29° 13′ ♈
Latitudo 2 45 50″ M.

DIE 11. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 29° 9′ ♈
Latitudo 2 46 4″ M.

DIE 13. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 28° 59′ 50″ ♈
Latitudo 2 45 50 M.

DIE 26. DECEMBRIS.

♄ Longitudo 25 43 20 ♈
Latitudo 2 30 30 M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 13. IANVARII.

Alt. ♃ Meridiana 53° 56′
Declin. ♃ per Armillas cum esset in Merid. 19° 53′
Bor. vtroque pinnacidio.
H. 6 M. 0 Dist. inter ♃ & lucid. ♈ 31° 10′
H. 6 M. 5 Eadem repetita 31 $10\frac{1}{2}$
H. 6 M. $18\frac{1}{2}$ Inter ♃ & oculum ♉ 5 34
H. 6 M. 44 Eadem 5 33
H. 6 M. 54 Eadem 5 $34\frac{1}{2}$ bona per Sext. △
H. 6 30 Declin. ♃ vtroque pinnac. 19 53
per Armillas subterraneas.

DIE 14. IANVARII.

Alt. ♃ in Merid. 53° 57′
Declin. per Armill. 19 $52\frac{1}{3}$
Alt. pinnacid. 19 52
differentia est scrupulorum 40″

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. ♃ per Q. Volub. 53° 57′ 35″
Declin. eiusdem vno pinnac. 19 52 $\frac{1}{2}$
Alt. pinnacid. 19 52 0
per Q. Tychon. 53 57 $\frac{1}{2}$

DIE 16. IANVARII.

Alt. ♃ Meridiana 53° 58′ per Q. Volub.
Declin. per pinnacidia I 19 $52\frac{1}{2}$
Armillar. magnarum II 19 $52\frac{3}{4}$
satis bene convenit.
Alt. ♃ per Q. Tychon. 53 58

DIE 21. IANVARII.

H. $7\frac{1}{2}$ Declin. ♃ per Armill. subterr. 19° $54'\frac{1}{2}$ Bor.
Alt. ♃ Merid. per Q. Tychon. 42 42
Alt. pinnacid. 49 $42\frac{1}{3}$
Distantias ♃ & ☾ hoc eodem die vide inter obseruationes ☾

Obseruationes ♃ per Armillas.

H. 9 41 ♃ occident. 39 50
Cor ♌ orient. 47 $17\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{3}{4}$
H. 9 $43\frac{1}{2}$ ♃ occident. 40 23
Cor ♌ orient. 46 $44\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{2}$
H. 9 $45\frac{1}{2}$ ♃ occident. 40 57
Cor ♌ orient. 46 $10\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{4}$
H. 9 48 Declin. ♃ 19 $54\frac{3}{4}$ Bor.

Inquiratur hinc locus ♃ ponendo ad horam $9\frac{2}{3}$ ipsius differentiam Asc. à corde ♌ 87 $7\frac{1}{2}$ & declinationem Boream 19 $54\frac{1}{2}$ vt constet locus ♃ non longè à statione existenti; sed cordis ♌ Asc. Recta verificetur ex Ascensione recta oculi ♉ hoc anno 63 5 vt conveniat ratione distantiæ.

DIE 22. IANVARII.

Obseruationes ♃ à ☾ petito, inter obseruationes ☾ hodie factas.

H. 10 M. 52 ♃ occident. 59° 5′
Cor ♌ orient. 28 2
Dist. æquat. 87 7
Alt. Merid. ♃ per Q. Tychon. 54 $0\frac{1}{6}$
& 54 $0\frac{1}{4}$
alt. pinnacidio.
H. 10 $55'\frac{1}{3}$ ♃ occident. 59 $44\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 27 $2\frac{1}{12}$
Dist. æquat. 87 $10\frac{1}{2}$
H. 11 1′ ♃ occident. 61 $3\frac{3}{4}$
Cor ♌ orient. 26 $5\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 87 9
H. 11 $3'\frac{1}{2}$ ♃ occident. 61 $47\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 25 $21\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 87 $8\frac{3}{4}$
Splendor ☾ hanc varietatem peperit.
H. 11 $7\frac{1}{3}$ Declin. ♃ 19 $55\frac{1}{2}$
per Armillas.

DIE 23. IANVARII.

H. 1● 2′ ♃ occident. 47 $47\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 39 $19\frac{1}{3}$
Dist. æquat. 87 $6\frac{5}{6}$
H. 10 $5\frac{5}{6}$ ♃ occident. 48 $41\frac{2}{3}$
Cor ♌ orient. 38 $24\frac{2}{3}$
Dist. æquat. 87 $6\frac{1}{3}$
H. 10 $8\frac{1}{2}$ ♃ occident. 49 $20\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 37 $46\frac{2}{3}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{6}$
H. 10 $10\frac{5}{6}$ ♃ occident. 49 $54\frac{3}{4}$
Cor ♌ orient. 37 $12\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 87 $7\frac{1}{4}$

DIE 1. FEBRVARII.

H. 6 M. 30 Declin. ♃ per Armillas maiores subterraneas 20 $1\frac{1}{2}$
alt. pinnacid. 20 $1\frac{1}{3}$
Cum non longè abesset à Meridiano.
Alt. eius Meridiana per Q. Tychon. 54 $7\frac{2}{3}$
vtroque pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. ♃ per Q. Tychon. 54° 11′
vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBRVARII.

H. 6 M. 10 ♃ in Merid. altitudinem habuit
per Q. Tychon. 54 13
vtroque pinnacidio.
Declin. per Armillas 20 $7\frac{1}{4}$
Alt. pinnacid. 20 $7\frac{2}{3}$

DIE 23. SEPTEMB. A. M.

P. M. N.
H. 4 50′ Declin. ♃ vno pinn. 22° 43′
Alt. pinnacid. 22 43 Bor.
H. 4 58 Inter ♃ & Aldebor. 40 $9\frac{1}{3}$
per Sext. △ II 40 $9\frac{1}{3}$
H. 5 3′ Inter ♃ & cor ♌ I 40 $12\frac{3}{4}$
per Sext. △ II 40 $12\frac{3}{4}$
Longitudo ♃ 13 $53\frac{1}{2}$ ♋
Latitudo 0 $4\frac{1}{3}$ Mer.

	Ex obseruatione	Calc. Alph.	Calc. Cop.
♃ Longit.	13 $53\frac{1}{2}$ ♋	13 38 ♋	13 21 ♋
H. 5 Latit.	0 $4\frac{1}{3}$ M.	0 19 M.	0 38 M.

DIE 24. SEPTEMB. A. M.

H. 3 13′ P. M. N. ♃ orient. 47° $43'\frac{1}{4}$
Oculus ♉ orient. 5 $40\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 42 $2\frac{3}{4}$
H. 3 18′ ♃ orient. 46 $19\frac{1}{3}$
Aldeb. orient. 4 17
Dist. æquat. 42 $2\frac{1}{3}$
H. 3 20′ ♃ orient. 45 $48\frac{1}{4}$
Aldeb. orient. 3 46
Dist. æquat. 42 $2\frac{1}{2}$
H. 3 $24\frac{1}{2}$ Declin. ♃ Bor. 22 $43\frac{1}{4}$

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 12 36′ Fuit distantia ♃ 41° 22′
12 $38\frac{1}{2}$ & Aldeboræ 41 $22\frac{1}{4}$
12 42 Declin. ♃ obseruabatur per Armillas
subterraneas 22 $36\frac{1}{2}$ Bor.
12 44 Eadem declin. repet. 22 $36\frac{1}{2}$
H. 1 M. 2 Aldeb. orient. 22° 43′
♃ orient. 66 $1\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 43 $18\frac{1}{2}$
H. 1 $4\frac{5}{8}$ Aldeb. orient. 22 1
♃ orient. 65 $18\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 43 $17\frac{3}{4}$
H. 1 $8'\frac{1}{8}$ Aldeb. orient. 21 9
♃ orient. 64 $25\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 43 $16\frac{1}{4}$
H. 1 $10\frac{3}{4}$ Aldeb. orient. 20 30
♃ orient. 63 $48\frac{5}{8}$
Dist. æquat. 43 $18\frac{1}{8}$

Per Armillas Zodiaci prima obseruatio.

H. 1 M. 40 Posito loco Aldeb. in 4° 2′ ♊ videbatur locus ♃ in 14 58 ♋

Sed postea Hora 1° M. 50′ bis reiterando & exactiùs obseruando inveni eadem ratione locum longitudinis ♃ in 15° 2′ ♋ Per Armillas æquatorias provenit Longit. 15 6 ♋ Differentia itaque est 4. Minutorum.

DIE 22. OCTOBRIS. A. M.

Obseruatio Iouis.

H. $5\frac{5}{6}$ Declin. ♃ Bor. 22° $35'\frac{1}{4}$ per Armillas
H. 5 56 Distantia inter ♃ & cor ♌
I 38 $44\frac{1}{2}$ per Se[xt.]
II 38 $44\frac{1}{2}$ △

DIE 24. OCTOBRIS. A. M.

H. 7 M. 2 Fuit declin. ♃ 22° 36′ Bor.
H. 7 M. $3\frac{1}{2}$ Repet. decl. ♃ alt. pin. 22 36
Distantias ♃ à ☾ hoc die obseruatas require[…]
hunc eundem diem inter obseruationes […]

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 4 M. 35 A. M. (horologio verificato) habuit […]
Alt. Merid. per Q. Volub. 56° $41'\frac{1}{3}$
Declinatio 22 36
H. 4 M. 59 Inter ♃ & Aldeb. per Sext. vet. 41 […]
H. 5 M. 0 Declin. ♃ per Armillas 22 36
Quod benè convenit cum altitudine Meri[…]
H. 5 1 Reiterata distantia ♃ & Aldeb. 41 […]
Potes itaq; absq; omni errore vti distantia 41 […] si qua[…]
addendo $\frac{1}{4}$ propter refractionem, […]
habuit Aldeboram, obseruabatur altero pin[…]
nacidio ipsius ♃ declinatio per Armill[…]
maiores 22° $35'\frac{5}{6}$ ferè vt prius.
H. 5 M. 4 Inter ♃ & Regulum 38 $45\frac{1}{2}$
H. 5 M. $6\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 38 […]
H. 5 M. 9 Eadem distantia repet. 38 […]
Bonæ per Sext. veterem.

Ex his potes indagare locum ♃ & illum ad diem antecedentem redigere propter obseruationes ☾ ad illum habitas, erat autem ferè stationarius.

H. $5\frac{3}{4}$ Armillis minoribus rectificatis & posito Re[…] loco in 24° 7′ ♌ videbatur ♃ longit[…] in 15 17 ♋.

H. 5 M. 50 Denuo obseruauimus ♃ per Armill[…] Zodiacales minores verificatis per cor ♌, v[…] prius in 24° 7′ ♌ & reperiebatur
Longitudo ♃ in 15 17 ♋ exactè vt prius.

Obseruationes plures ♃ à ☾ & ☿ quære in obseruationibus istorum Planetarum ad hunc ipsum diem.

Pro loco ♃ H. 5 M. 0 A. M.
Longitudo ♃ 15 $21\frac{1}{2}$ ♋
Latitudo 0 $1\frac{3}{4}$ M.

DIE 29. OCTOBRIS. A. M.

H. 5 M. $14\frac{1}{2}$ Verificabatur horologium ad oculum ♉, quod saltem $1\frac{1}{2}$ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrige[…]batur, deinde obseruabatur ♃ in hunc mo[…]dum.

H. 5 M. $21\frac{1}{3}$ Declin. ♃ 22° $37'\frac{1}{4}$ Bor.
H. 5 M. $21\frac{3}{4}$ Distabat ab Aldeb. 41 $34\frac{1}{2}$
H. 5 M. 23 Eadem ♃ distantia 41 $34\frac{1}{2}$
H. 5 M. 28 Inter ♃ & cor ♌ 38 50
H. 5 M. $30\frac{1}{2}$ Eadem repetita 38 $50\frac{1}{6}$
H. 5 M. $34\frac{1}{2}$ Repetita declin. ♃ 22 $37\frac{1}{4}$

DIE 31. OCTOB. A. M.

H. $4\frac{1}{6}$ Verificabatur Horologium ad oculum ♉, M. $3\frac{1}{2}$ spatio duorum dierum, postquam corrigebatur proximè tardius ibat. NB. Quod distantia oculi ♉ à Meridiano semel tantum accipiebatur. Consule igitur sequentes fixarum obseruationes à Merid. & de tempore non dubitabis.

H. 4 M. $37\frac{1}{2}$ Declin. ♃ Bor. 22° 37'
H. 4 M. $42\frac{3}{4}$ Aldeb. occid. 53 39
♃ occident. 10 $11\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 43 $28\frac{1}{2}$
H. 4 45 Aldeb. vt prius 54 $17\frac{5}{6}$
♃ occident. 10 $49\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 43 28
H. 4 $47\frac{1}{2}$ Oculus ♉ occid. 54 50
♃ occident. 11 20
Dist. æquat. 43 30
H. 4 $55\frac{1}{2}$ Oculus ♉ 56 $56\frac{1}{2}$
♃ occident. 13 28
Dist. æquat. 43 $28\frac{1}{2}$
H. 4 $57\frac{1}{2}$ Oculus ♉ occid. 57 $19\frac{1}{2}$
♃ occident. 13 $51\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 43 $28\frac{1}{4}$

Pone iuxta H. $4\frac{3}{4}$ Different. æquatoriam ♃ & Aldeboræ 43° $28'\frac{1}{2}$ vnâ cum ipsius declinatione Boreali 22° 37' hincque inquiratur ipsius longitudo & latitudo.

H. 5 M. 8 Declin. ♃ repetita 22° $37'\frac{1}{4}$
vno pinnacidio.
Alt. pinnacid. 22 $37\frac{1}{6}$
H. 5 32 ♃ occident. 22 $29\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 17 30
Dist. æquat. 39 $59\frac{1}{4}$
H. 5 $34\frac{1}{2}$ ♃ occident. 23 2
Cor ♌ orient. 16 56
Dist. æquat. 39 58
H. 5 36 ♃ vt prius 23 38
Cor ♌ orient. 16 $20\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 39 $58\frac{3}{4}$
Inter ♃ & cor ♌ 39 59
Inter ♃ & Aldeb. 43 $28\frac{1}{2}$
Dist. æquat. Aldeb. & cordis ♌ 83 $27\frac{1}{2}$

Quæ eadem distantia cum per instrumentum quoque obseruata sit (vide infra ad hunc diem in obseruationibus stellarum ♌) patet, & instrumentum verum, & obseruationes has fuisse bonas.

DIE 1. NOVEMB. A. M.

H. $4\frac{1}{2}$ Horologium verificatum est, quod vnius diei spacio 2 Minutis ferè iusto citius ibat. Hæc correctio Horologij mediocris erat.

H. 4 M. 48 Declin. ♃ Bor. 22° $37'\frac{1}{2}$
H. 4 M. $55\frac{1}{2}$ Cor ♌ orient. 25 40
♃ occident. 14 20
Diff. Ascens. ℞. 40 0
H. 4 57 Cor ♌ orient. 25 $12\frac{1}{2}$
♃ occident. 14 47
Dist. æquat. 39 $59\frac{1}{2}$
H. 5 0 Cor ♌ orient. 24 33
♃ occident. 15 24
Dist. æquat. 39 57
Non satis certæ propter nubeculas quasdam.
H. 5 16 Inter ♃ & cor ♌ 38° 53' per Sex. △

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Paulo ante horam 4 errorem Horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum ex distantia oculi ♉ à Meridia. deprehendimus.

H. 4 M. 0 ♃ in Merid. habuit Alt. 56 43
per Q. Volub.
H. 4 5 Decl. ♃ per Armill. max. 22 $36\frac{3}{4}$
Alt. pinnacidio 22 37
H. 4 24 Inter ♃ & ocul. ♉ I 41 $27\frac{1}{2}$
II 41 $27\frac{1}{2}$
H. 4 31 Inter ♃ & cor ♌ I 38 $54\frac{1}{2}$
II 38 55
III 38 55
per Sext. Trigon.
H. 4 $54\frac{5}{6}$ Cor ♌ orient. 25 $57\frac{1}{3}$
♃ occident. 14 $4\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 2
H. 4 $55\frac{1}{2}$ Cor ♌ orient. 25 33
♃ occident. 14 $28\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 $1\frac{1}{2}$

Horologium in Meridie saltem $\frac{1}{4}$ Minutis, tardius ibat. Quod erat insensibile.

DIE 4. NOVEMB. A. M.

H. 5 50 Declin. ♃ 22° $38'\frac{3}{4}$
H. 5 $53\frac{2}{3}$ Aldebor. occid. 74 20
♃ occid. 31 $5\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 43 $14\frac{1}{2}$
H. 5 $55\frac{1}{6}$ Aldeb. occident. 74 40
♃ occid. 31 20
Dist. æquat. 43 20
H. 6 0 Aldeb. occid. 75 $42\frac{1}{2}$
♃ occid. 32 $23\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 43 $18\frac{3}{4}$
H. 6 $2\frac{1}{3}$ Aldeb. occid. 76 13
♃ occid. 32 55
Dist. æquat. 43 18

Pone distantiam æquatoriam 43° 19' & non multum aberrabis.

H. 6 M. 4 12'' ♃ occident. 33 36
Cor ♌ or. 6 $30\frac{1}{2}$
Differ. Asc. ℞. 40 $6\frac{1}{2}$
H. 6 $5\frac{1}{2}$ ♃ occident. 33 58
Cor ♌ Or. 6 $9\frac{1}{4}$
Differ. Asc. ℞. 40 $7\frac{1}{4}$
Pone differentiam æquator. 40 7

NB. Tempora assignata sunt verificata.

DIE 7. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3 26′ 10″ Transiuit ♃ Merid. & habuit
Altitud. per Q. Volub. 56° 46′$\frac{1}{2}$
H. 5 13 58 Cor ♌ orient. 11 59
H. 5 15 15 Cor ♌ orient. 11 40 adde 15°
H. 5 17 2 Cor ♌ orient. 11 11$\frac{1}{2}$

Hinc potest verificari Horologium, quod in Meridie antecedente erat correctum, idque iuxta nouum Meridianum.

H. 5 M. 22 Dist. inter ♄ & cor ♌ 39 6$\frac{1}{4}$
H. 5 M. 27 Eadem per Sext. △ II 39 6$\frac{1}{2}$bon.
H. 5 M. 36$\frac{1}{2}$ Declin. ♃ vno pinnacid. 22 39$\frac{2}{3}$
Altero 22 39$\frac{1}{3}$
Ergo vera declin. ♃ 22 39$\frac{1}{2}$
Alt. ipsius Meridiana 56 46$\frac{1}{2}$
34 5$\frac{1}{2}$
22 41

Pone itaque declin. ♃ 22° 40′ Nam fieri potest, quod in altitudine Meridiana aliquis lapsus sit commissus.

H. 5 M. 43 ♃ occident. 35° 49′$\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 4 27$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 17 0
H. 5 45$\frac{3}{4}$ ♃ occident. 36 32$\frac{2}{3}$
Cor ♌ orient. 3 43$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 16$\frac{1}{6}$

Nota. Sequentia tria tempora sunt emendata.

H. 7 M. 17 52″ ♃ occident. 55 17 in corre-
Cor ♌ occid. 15 0 cto Mer.
Dist. æquat. 40 17
H. 7 20′ 28″ ♃ occident. 55 56$\frac{1}{2}$
Cor ♌ occid. 15 39$\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 40 17$\frac{1}{4}$
H. 7 22′ 44″ ♃ vt prius 56 31$\frac{1}{2}$
Cor ♌ 16 13

Nota. Horologium in hoc Meridie à præcedente 30. Minutis, tardius iustò movebatur, eò quod nimium de pondere præcedente die erat ablatum.

DIE 8. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3 32′ 48″ Alt. ♃ Merid. 56 46$\frac{1}{4}$
Declin. ♃ per Armill. 22 40
Alt. pinnacid. 22 40$\frac{1}{4}$

Postea

H. 7 17′ 4″ ♃ occident. 56 11
Cor ♌ occid. 15 51
Dist. æquat. 40 20
H. 7 18′ 25″ ♃ occid. 56 33
Cor ♌ occid. 16 11
Dist. æquat. 40 22
H. 7 20 30 ♃ occid. 57 5$\frac{2}{8}$
Cor ♌ occid. 16 43$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 21$\frac{2}{3}$

DIE 10. NOVEMBRIS. A. M.

H. 7 15′ 33″ ♃ occid. 57° 49′ 30″
Cor ♌ occid. 17 20
Dist. æquat. 40 29
H. 7 17′ 20 ♃″ occid. 58 10$\frac{2}{3}$
Cor ♌ occid. 17 41$\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 40 29

H. 7 18′ 19″ ♃ occid. 58 28
Cor ♌ occid. 17 59
Dist. æquat. 40 29
H. 7 M. 31$\frac{1}{2}$ Declin. Bor. 23° 42′$\frac{1}{4}$
H. 7 M. 32 Repetita eadem 22 42$\frac{1}{2}$
H. 7 M. 34$\frac{1}{2}$ Altero pinnacidio 22 42

NB. Tempora assignata sunt ad verum Meridianum correcta, & emendata.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 3$\frac{5}{8}$ Horologium verificatum est ad oculum ♉ & cor ♌
H. 4 M. 3 Declin. ♃ Bor. 22° 42′$\frac{2}{3}$ vno p[inn.]
22 42$\frac{1}{4}$ alt. pi[nn.]
H. 4 M. 10 25″ Oculus ♉ occ. 55 38
♃ Occid. 12 42
Dist. æquat. 42 56
H. 4 12 24 Oculus ♉ occ. 56 10
♃ occid. 13 13$\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 42 56$\frac{3}{4}$
H. 4 13 48 Oculus ♉ occid. 56 30
♃ occident. 13 34
Dist. æquat. 42 56
H. 4 15 35 Oculus ♉ 56 57$\frac{1}{2}$
♃ vt prius 14 2
Dist. æquat. 42 55$\frac{1}{2}$
Pone distantiam æquat. 42 56$\frac{1}{4}$

Obseruatio ♃ à corde ♌, vt viceversa haberi poss[et] cum ille inter Aldeboram, & Regulum inter[-] medius esset.

H. 4 M. 51$\frac{1}{3}$ Cor ♌ orient. 17 32
♃ occid. 22 56$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 40 28$\frac{1}{2}$
H. 4 52′$\frac{2}{3}$ Cor ♌ orient. 17 17
♃ occid. 23 29
Dist. æquat. 40 28
Pone dist. æquatoriam 40 28

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″
Qui error saltem est ab hora matutina H. 3$\frac{5}{8}$

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. 5$\frac{1}{8}$ Horologium verificatum est ad stellas.
H. 5 M. 29 Declin. ♃ Bor. 22° 50′
H. 5 M. 36 25″ ♃ occident. 48 16
Cor ♌ occid. 6 39$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 41 36$\frac{1}{2}$ dubia
H. 5 39′ 5″ ♃ occid. 48 47
Cor ♌ occid. 7 15
Dist. æquat. 41 32
H. 5 41 50 ♃ occid. 49 28$\frac{1}{2}$
Cor ♌ occid. 7 57
Dist. æquat. 41 31$\frac{1}{2}$
H. 5 47 55 ♃ occid. 51 0
Cor ♌ occ. 9 27
Dist. æquat. 41 31$\frac{1}{4}$
H. 5 49 20 ♃ occident. 51 20$\frac{1}{4}$
Cor ♌ occid. 9 48$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 41 31$\frac{3}{4}$
Ad Horam 5$\frac{5}{8}$ Pone 41 32

Sumpta distantia ♃ à corde ♌ 40 18 proven[it] per operationem angulus differ. Ascens[.] 41° 34′ 40″

H.5 M.55⅓ Inter ♃ & cor ♌ 40 18½ ⎫
H.5 M.58½ Eadem distantia 40 19 ⎬ per Sext.
H.6 M. 1 Repetita eadem 40 17 ⎭ △

Propter ventum quo Sextans movebatur exactè observare hanc distantiam non licuit.

H.6 M.4 Repetita declin. ♃ Bor. 22° 50′
Alt. pinnac. 22 39¾

H.33 Observavi ipsemet cum Aurifabro meo Ioanne locum ♃ per Armillas Zodiacales, & inveni quod posito loco cordis ♌ in 24 7 ♌ iuxta nostram restitutionem locus ♃ 13 47 ♋

H.6 37′ Helias & Aurifaber idem observaruut inveneruntque ♃ 13 47¾ ♋

H.6 42 Rursus idem observarunt inveneruntque ♃ 13 47½ ♋

H.5⅚ Ex distant. æquat. ♃ à cor. ♌ 40° 32′
Provenit Ascens ℞ ♃ 105 3
Declin. ♃ Bor. 22 50
Hinc longitudo ♃ 13 50⅚ ♋
Latitudo 0 2½ Bor.

H.6 51′ 15″ ♃ occident. 66 45
Spica Or. 24 9½
Dist. æquat. 90 54½

H.6 53′ 0″ ♃ occident. 67 12
Spica Or. 23 42½
Dist. æquat. 90 54½

H.5 53 Declin. ♃ 22° 50′ utroq; pinnac.
H.6 58 Decl. Spicæ ♍ 8 57 utroq; pinnac.

H.7 3½ ♃ occident 69 47½
Spica orient 11 7¾
Dist. æquat 90 55¾

H.7 7′ ♃ occid. 70 42½
Spica orient. 20 13⅗
Dist. æquat. 90 55⅖

H.7 9 ♃ occident. 71 11⅙
Spica orient. 19 43½
Dist. æquat 90 55

H.7 11 ♃ occident. 71 36
Spica orient. 19 17¾
Dist. æquat. 50 54

pone distantiam æquatoriam Spicæ & ♃ 90° 55′

DIE 24. NOVEMBRIS. A. M.

H.7¼ Horologium 2 tantum minutis à Meridie propriè correctũ, cũ iusto tardius moveri ex distantia cordis ♌ à Meridiano visum est, sed illud tunc permanere in sua relatione permisimus.

H.7 24′ 10″ ♃ occident. 76° 54½′
Cor ♌ orient. 35 13
Dist. æquat. 41 41½

H.7 25 ♃ occident 77 12
Cor ♌ occid. 34 30
Dist. æquat. 41 42

H.7 26⅓ ♃ occident 77 28¾
Cor ♌ occid. 35 46½
Dist. æquat. 41 41¾

H.7 27′ 45″ ♃ occid. 77 48½
Cor ♌ occid. 36 6½
Dist. æquat. 41 42

G.7 29 0 ♃ occident. 78 5½
Cor ♌ occid. 36 24¼

H. 7 34′ Declin. ♃ Bor. 22 51½ uno pin.
22 51¼ uno pin.

Per Armillas zodiacales posito loco cordis ♌ in 24 7 ♌ Hora 7
M.43 fuit locus ♃ in 13 40¾ ♋
H.7 46 Manente loco Reguli, ut prius, fuit locus ♃ observatus in 13′ 40″⅔ ♋

DIE 2. DECEMBRIS.

H.7 25′ 30″ A. M. Distantia æquatoria ♃ & cordis ♌ 42° 34¼
H.7 30 30 Eadem distant. 42 35
H.7 34 10 Eadem 42 35½
H.7 36 25 Eadem 42 25
H.7 39 20 Eadem 42 25
H.7 41 25 Eadem 42 35

Ponatur itaque distantia æquatoria ♃ à corde ♌ circa hoc tempus 42 35 subterr.
Ascensio ℞ cordis ♌ 146 35
Provenit Asc. ℞. ♃ 104 0

Postea pro horologio & tempore verificando observabatur ♃

Tenpus			♃ à Merid occ. per Armill.		Azim. ♃ occ. perQ. volub.		Alt. ♃ per Q. volub.	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
7	59	33	96	5	108	20	15	37
8	1	52	96	39	108	38	15	19½
8	4	27	97	19½	109	9	14	57
8	6	42	97	53½	109	35	14	40½
8	10	55	98	56½	110	26	14	5
8	12	23	99	19	110	45	13	55
8	14	32	99	47	111	9	13	36½

Nota. Azimutha numerantur à Meridie versus occasum & septentrionem.

☉ incepit oriri H.8 M.21 ferè ⎫ Differentia in
Medius oriebatur 8 23½ ⎬ ortu F. Mi-
Totus ortus est 8 26 ⎭ nut.

Nota. Horologium in Meridie indicabat H.11 54′ 52″ cùm esse deberet H.12 0′ 0″ hæc autem tarditas illi eveniebat à Meridie proximè antecedente. Maximum autem Horologium tunc ponebatur exactè in H.12 M.0

DIE 15. DECEMBRIS.

H.5 8′ Declin. ♃ Bor 23° 7½ Alt. ♃ 27° 5′
H.5 18 27″ ♃ occ. 75 17
Cor ♌ occ. 30 55
Dist. æquat. 44 22
H.5 26 10 ♃ occ. 77 16¾ 25 30
Cor ♌ occ. 32 55¾
44 20⅓
H.5 28′ 43 ♃ occ. 77 55 20 20
Cor ♌ occ. 33 34½
44 20½
H.5 55′ ♃ à meridie 81 47
Dist. æquat. 44 20½ à corde.

Postea ipsemet præsens observationi attendebam in hunc modum per utrumque horologium.

Maius horologium nondum erat satis correctum.

	H.	′	″		
				Alt. ♃	20° 0′
Per min.	6	8	40	♃ à merid. versus occas.	88° 9¼
Per mai.	6	8	53	Dist. æquat. à spica ♍	93 40¾

Per min. 6 12 8 ♃ ut prius versus occ. 89 3
Per mai. 6 12 15 Dist. æquat. à spica ♍ 93 41
Alt. ♃ tunc 10 40
Per min. 6 14 35 ♃ ut prius vers. occas. 89 39
Per mai. 6 14 45 Dist. æquat. à spica ♍ $93\ 40\frac{3}{5}$
Alt. ♃ tunc erat 19 25

Vespere eodem.

H.8 15′ 20″ ♃ orient. $63\ 56\frac{1}{3}$
Lucid. ♈ occ. $12\ 6\frac{2}{3}$
76 3
8 23 49 ♃ or. $61\ 46\frac{1}{2}$
Lucid. ♈ occ. $14\ 16\frac{1}{4}$
$76\ 2\frac{3}{4}$
8 28 20 ♃ or. 60 38
Lucid. ♈ occ. 15 15
76 2
8 3 58 Declin. ♃ Bor. $23\ 7\frac{1}{2}$ uno
$23\ 7\frac{1}{4}$ alt. pinnac.
8 31 58 Declin. ♃
8 42 55 ♃ Or. $56\ 56\frac{1}{2}$
Lucid. ♈ occ. 19 7
$76\ 3\frac{1}{4}$
8 48 35 ♃ Cr. $55\ 30\frac{1}{6}$
Lucid. ♈ occ. $20\ 33\frac{1}{3}$
$76\ 3\frac{1}{4}$
8 $57\frac{1}{3}$ Repetita decl. ♂ $23\ 7\frac{1}{2}$ Bor.
Alt. pinnac. $23\ 7\frac{2}{3}$ Bor.
H.9 $29\frac{1}{2}$ Declin. ♃ Bor $23\ 7\frac{1}{2}$
Alt. pinnac. $23\ 7\frac{1}{2}$
9 36 Repetita Declin. $22\ 7\frac{1}{2}$
Alt pinnac. $23\ 7\frac{2}{5}$

DIE 16. DECEMBRIS. manè.

H.5 $41\frac{1}{3}$′ Declin. ♃ per Armillas 27° $7\frac{1}{4}$′ B.
Alt. pinnac. $23\ 7\frac{1}{2}$ B.
H.6 7′ 48″ Distantia spicæ à Merid. 5° $49\frac{1}{2}$
H.6 20 59 Dist. spicæ à Merid. 5 3
pro horologio verificando.

23. DECEMBRIS.
Observatio iuxta ☍ ☉.

H.9 55′ 22″ ♃ Or. 35 10
Oculus ♈ occ. 2 48
Differ. Asc. $37\ 58\frac{1}{2}$
H.9 58 5 ♃ or. $34\ 30\frac{3}{4}$
Oculus ♊ occ. $3\ 28\frac{1}{4}$
33 59
H.9 59 45 ♃ or. 34 4
Oculus ♉ occ. $3\ 53\frac{3}{4}$
$37\ 57\frac{3}{4}$
H.10 2′ 27 ♃ or. 33 23
Oculus ♉ occ. $4\ 34\frac{1}{3}$
$37\ 57\frac{1}{3}$
H.10 5 28 Declin. ♃ $23\ 14\frac{1}{4}$ uno pinn.
23 14 alt.
H.10 9 54 Repetit. decl. ♃ 23 14 uno
$23\ 13\frac{3}{4}$ alt.

Nota. Hæc observatio ♃ fiebat in ☍ quidem ☉, sed inter nubes raptim accipiebatur, quia hisce diebus nulla constans serenitas concedebatur, sunt tamen mediocriter bonæ observationes, & potes uti distantia æquatoria ♃ ab oculo ♉ circa horam 10. completam à Meridie p. 37 M 57. & declinatione 23° 14′ boreas absque omni sensibili errore, erat autem ☉ in perigæo excentrici.

DIE 26. DECEMBRIS.

Observabatur ♃ in hunc qui prosequitur modum. Erat autem ♃ stella non longè à ☉ ☍, idque ☉ in Perigæo versante, & hoc vesperè exactius multò observabatur, quàm præcedentibus vespertinis temporibus, eò quod nunc esset apprimè serenum: nullis impedientibus nubibus nec ventis nimium flantibus; quare sequentibus ante ☍ cum Sole, vel ipso die ☍ factis conferri poterint, ut vera ☍ in medio loco ☉ exquisitius constare possit.

Poteris autem conferre distantias sequentes viceversa sumptas, non solùm inter se, sed etiam cum distantiis æquatorijs, & adhibere declinationem pro loco ♃ exactè verificando iuxta ☉ ☍ ut dixi. Tempora sunt verificanda ex transitu stellarum fixarum.

♃ & Aldeboram.

H.
7 11′ Inter ♃ & Aldeb. per Sext. 26° $0\frac{1}{2}$ 33 0
Alt. 32 40
7 $13\frac{1}{2}$ Repetita ♃ & Aldeb. per Sext. 36 $0\frac{1}{2}$ Alt.
Alt. 32 50 0
7 $15\frac{1}{3}$ Eadem repetita per Sext. 36 $0\frac{2}{5}$ 33 5
7 17 Eadem repetita per Sext. 36 $0\frac{1}{2}$ 33

♃ & inferius caput ♊ viceversa.

H. ° ′ Alt. ♃
7 23′ Inter ♃ infer. caput ♊ 10 $10\frac{1}{4}$ 34
7 26 Inter ♃ & inf. cap. ♉ per Sext. 10 $10\frac{1}{2}$ 35 9
7 $27\frac{1}{2}$ Eadem repetita dist. 10 $11\frac{1}{4}$ 38 0
7 37 Eadem alijs pinnac. repetita 10 $11\frac{1}{2}$ 38 20
7 51 Eadem mutatis pinnacid. 10

Potest itaque ponere hic dist. per Sext. 10 $11\frac{1}{2}$

nam posteriora pinnacidia respondent prioribus observationibus.

Postea maioris verificationis gratia observabatur idem ♃ per Armillas æquatorias in hunc modum, & primùm cavebatur declin. ♃

H.8 3′ 0″ ♃ or 52° 40′ Alt. ♃ $39\frac{3}{4}$
Aldeb. or. 15 15
Dist. æquat. $37\ 25\frac{1}{2}$ 40
H.8 4 52 ♃ or. $52\ 12\frac{1}{2}$
Aldeb. or. $14\ 47\frac{1}{4}$
Dist. æquat. $37\ 25\frac{1}{4}$ $40\frac{1}{6}$
H.8 7 20 ♃ or. 51 50
Aldeb. 14 25
Dist. æquat. 37 25
H.8 9 7 ♃ or. $51\ 9\frac{1}{2}$
Aldeb. or. 13 43
Dist. æquat. $37\ 26\frac{1}{2}$
H.8 15′ 15″ ♃ or. $49\ 32\frac{1}{2}$
Aldeb. or. 12 8 Alt. ♃ 41
Dist. æquat. $24\frac{1}{2}$ 0 Alt. ♃ 41
H.8 17 34 ♃ or. 49
Aldeb. or. $11\ 35\frac{1}{2}$ 0
Dist. æquat. 37 25
Pone distantiam æquat 37° 25′

NB. Po-

NB. Postea denuo observabatur ♃ iuxta Merid. per Sext. △

H.		G.	M.	Ocul. ♉ occ.	
11 $7\frac{3}{4}$	Inter ♃ & Aldeb.				
11 $10\frac{1}{2}$	Inter ♃ & Aldeb.	36	$0\frac{1}{2}$	31	10
11 17	Inter ♃ & Aldeb.	36	$0\frac{1}{4}$	31	58
		36	$0\frac{1}{4}$	32	29

Postea observabatur ♃ à corde ♌ in hunc qui sequitur modum.

H.11 $16'\frac{3}{4}$	♃ à corde ♌ per Sext.		
	Alt. cordis ♌	44°	27′
	♃ erat iuxta Meridianum.	33	10
H.11 $19\frac{1}{2}$	♃ corde ♌ per Sext.		
H.11 23	corr. Distabat Aldeb. à mer. occ.	44°	27′
H.11$\frac{1}{2}$	♃ corde ♌ per Sext.	34	$9\frac{1}{2}$
	Distabat Aldeb. versus occ.	44	27
H.11 27	Declin. ♃ per Armillas.	34	39
	Alt pinnac.	23	$15\frac{1}{4}$
H.11 32 12	Transivit ♃ meridianum & habuit	23	$15\frac{1}{2}$
	Alt. per Q. volub.	57	$22\frac{1}{2}$

Hinc poterit verificari exactè satis locus ♃ iuxta ☉ oppositum, viceversa distantias examinando cum declinatione.

Vt tempora exactius constent, observetur una distantia Aldeboræ à Meridiano, hincq; limitari possunt tempora per horologium indicata in superioribus observationibus.

Vt verò tam tempora horologij, quàm ipse locus ♃ diligentius examinetur, observabatur etiam per Armillas æquatorias in hunc, qui sequitur, modum.

H.11 $44'\frac{1}{2}$	Aldeb. occ.	39°	$35'\frac{1}{4}$	
	♃ occ.	2	12	
	Dist. æquat.	38	$23\frac{1}{4}$	
11 42′ 50″	Aldeb. occ.	40	2	
	♃ occ.	2	$38\frac{1}{4}$	
		37	23	45
11 44 35	Aldeb. occ.	40	27	
	♃ occ.	3	$3\frac{1}{3}$	
		37	23	40
	Pone distantiam æquatoriam	37	$23\frac{1}{2}$	

Postea observabatur ♃ à corde ♌.

H.11 48′ 52″	Cor ♌ or.		
	♃ occ.	41	53
	Dist. æquat.	5	7
11 51 6	Cor ♌ or.	46	0
	♃ occ.	41	23
	Dist. æquat.	4	$36\frac{3}{4}$
11 53 10	Cor ♌ or.	45	$59\frac{3}{4}$
	♃ occ.	40	50
	Dist. æquat.	5	10
11 54 57	Cor ♌ or.	56	0
	♃ occ.	40	$24\frac{1}{2}$
	Pone itaq; differentiam ascensional.	5	$35\frac{3}{4}$
	Declin. ♃ uno pinnac.	46	0
	Alt.	23	$16\frac{1}{2}$
		23	$16\frac{3}{4}$
	Ergo	23°	$15'\frac{1}{3}$

DIE 31. DECEMBRIS.

H.		°	′	
7 30′ 0″	Inter ♃ aldeb. per Sext.	35	23	bis
		35	24	semel
		35	$23\frac{1}{6}$	bona

H.7 44′	Inter ♃ & infer. ♊ per Sext.	10	$46\frac{1}{2}$
	repetita	10	46
	tertio	10	$46\frac{1}{6}$

Postea per Armillas.

7 47′	♃ or.	54	$20'\frac{1}{2}$	
	Aldeb. or.	17	38	
		36	$42\frac{1}{2}$	
7 $49\frac{1}{4}$	♃ or.	53	$47\frac{1}{2}$	
	Aldeb. or.	17	5	
		36	$41\frac{1}{2}$	
7 $50\frac{1}{2}$	♃ or.	53	$27\frac{1}{2}$	
	Aldeb. or.	16	$47\frac{3}{4}$	
		incerta.		
		36	40	0
7 $54\frac{1}{3}$	♃ or.	15	$49\frac{1}{4}$	
		15	31	
		36	41	45

Pone itaque distantiam æquatoriam ab Aldeb. part. 36° M.42′ & insensibiliter aberrabis.

Confer autem Ascension: rectam ex distantijs per Sextantem suprascriptis.

Declin. ♃ accipiebatur circa hæc tempora per Armillas maiores

uno pinnac.	13°	20
altero	23	$20\frac{1}{2}$

Fuit autem alt. ♃ circa hæc tempora per Q. minimum circiter 40° unde nullam habuit sensibilem refractionem.

DIE 15. DECEMBRIS H.$5\frac{1}{2}$ A.M.

Longitudo	11°	12′	28″	♋
Latitudo	0	4	40	B.
		5	40	

DIE 22. DECEMB. H. 10

Longitudo	10	$8\frac{1}{6}$	♋
Latitudo	0	$7\frac{1}{6}$	B.

DIE 26. DECEMB. H.$7\frac{5}{6}$

Aldeb.	Longitudo	4	0	50	♊
	Latitudo	5	31	0	M.
Inter cap. ♊	Longitudo	17	31	20	♋
	Latitudo	6	38	0	B.
♃	Longitudo	9°	38′	10″	♋
	Latitudo	0	9	20	B.

II H.8 M.7

Longitudo	9	38	$\frac{1}{2}$	♋
Latitudo	0	7	$\frac{1}{6}$	B.

III H.$11\frac{1}{3}$

Longitudo	9	37	50	♋
Latitudo	0	7	10	B.

DIE 21. DECEMB. H.18 M.30

Longitudo	10	14	$\frac{1}{6}$	♋
Latitudo	0	6	0	B.

DIE 21. DECEMB. H.18 M.50

Collatio Copernici & Alphons. in ♃

Calculus Copernici	9	50	♋	0	37	M.
Calculus Alphons.	9	59	♋	0	9	M.
Observatio dedit.	19	15	♋	0	6	Bor.

OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

H.	M.				
6	12	P. M. N. Declin. ♂	18	$5\frac{1}{2}$	
		Alt. pinnae.	18	$5\frac{1}{4}$	Bor.
5°	20′	Infer. caput ♊ or.	21	15[illegible]	
		♂ ad or.	27	35	
		Dist. æquat.	26	20	
5	23	Infer. cap. ♊ or.	20	$23\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	46	45	
		Dist. æquat.	26	$21\frac{1}{2}$	
5	$25\frac{2}{3}$	Inferius cap. ♊ or.	19	$50\frac{1}{2}$	
		♂ orient.	46	$12\frac{1}{4}$	
		Differ. Asc. ℞	26	$21\frac{3}{4}$	

Pro loco ♂.

H. $5\frac{1}{3}$ Differ. Ascens. ℞. inferioris cap. ♊ & ♂

	26	21
Ascens. ℞. infer. cap. ♊	136	20
Ascens. Recta ♂	136	20
Declin. ♂ or.	18	$5\frac{1}{3}$
℞.		
Longitudo ♂	13	$27\frac{1}{2}$ ♌
Longitudo Bor.	1	$18\frac{1}{2}$

Collatio inventi loci cum calculo Alphonsino & Coperniano.

♂	Ex observatione	Calc. Alpho.	Calc. Coper.
H. $5\frac{1}{3}$	Long. 13 $27\frac{1}{2}$ ♌	12 54 ♌	13 56 ♌
	Latit. 1 $18\frac{1}{2}$ B.	0 41 B.	0 35 B.

DIE 24. SEPTEMBRIS. A. M.

H. 3°	55′ Declin. ♂	17°	$56'\frac{1}{2}$	Bor.
H. 3	59 Infer. caput ♊ orient.	40°	$58'\frac{1}{2}$	
	♂ orient.	67	54	
	Dist. æquat.	36	56	
H. 4	$3\frac{1}{2}$ Infer. cap. ♊ orient.	40	$8\frac{1}{2}$	
	♂ orient.	68	$4\frac{1}{4}$	
	Dist. æquat.	26	$55\frac{3}{4}$	
H. 4°	4′ Infer. caput ♊.	39	$39\frac{1}{2}$	
	♂ orient.	66	$34\frac{3}{4}$	
	Differ. asc. ℞.	26	$55\frac{1}{4}$	

☾ splendor inter observandum nobis obfuit.

DIE 10. OCTOBRIS.

H. $1\frac{5}{6}$ Inter ♂ & cor ♌ 0 58 } per radium. Fuitq;
Repetita 1 0 } tunc altit. ♂; G. 9

Circa hoc tempus fuit ♂ in recta linea, quæ dicitur à corde ♌ ad supremam cervicis eiusdem, per liniale satis exactè, unde etiam non multum aberrat à conjunctione cum corde ♌, id quod etiam linea recta à ♂ versus polum Zodiaci ducta testabatur.

Per Sextantem verò observabatur eius distantia circa horam secundam P. M. N. ab eadem stella cordis ♌ 1° 5′ Cui potius potes fidere quàm radio, fuitq; hæc repetita observatio. Erat autem illa Distantia saltem quoad latitudinem, ita ut ♂ esset corde ♌ Borealior tanto intervallo, nam in longitudine, quoad visum satis exactè jungebantur. Id quod sequentes observationes scrupulosius inquirent.

H.	M.			
2	24	Distantia inter ♂ & infer. cap ♊	36°	$36'\frac{1}{6}$
2	27	Eadem etiam per Sext. △	36	$36\frac{1}{2}$
2	28	Repetita eadem	35	$36\frac{1}{4}$
2	30		36	$36\frac{1}{4}$

Fuit circa has observationes alt. ♂ 15 part.

H. 2 M. 32	Declin. ♂	15°	$3\frac{3}{4}$ Bor.	} per Armillas
	alt. pinnac.	15	$3\frac{1}{2}$	

DIE 22. OCTOBRIS.

H. 6 M. 3	Dist. inter ♂ & cor ♌	I	6°	10
	Per Sext △ sub auroram	II	6	9
		III	6	10

H. $6\frac{1}{4}$ Declin. ♂ Bor.	13	$0\frac{1}{2}$	uno
	13	$0\frac{2}{3}$	alt. pinnac.

DIE 24. OCTOBRIS.

H. 6	35′ Declin. ♂	12	$39\frac{3}{4}$ Bor.
H. 6	37 Eadem alt. pinnac.	12	$39\frac{1}{2}$

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 5	M. 11	A. M. Declinatio ♂	12°	$29\frac{1}{3}$
5	12	Inter ♂ & Regulam	7	$40\frac{1}{2}$
5	15	Eadem distantia	7	$40\frac{1}{3}$
5	11	Repetita Declinatio ♂	12	$29\frac{1}{4}$
5	22	Repetita dist. ♂ â Regulo	7	$41\frac{1}{2}$
5	23	♂ distabat in corde ♂	7	42
5	26	Eadem distantia	7	42
5	30	Eadem dist. repetita	7	$42\frac{1}{2}$

Atque his ultimis observationibus ♂ à corde ♌ potes potius fidere (erat enim serenius) ponendo eam 7° 42′

H. 5°	M. 32′	Declin. ♂	12°	$29\frac{1}{3}$ ut pri.
H. 5	M. $42\frac{3}{4}$	Calx ped. ♊ occid.	34	$59\frac{3}{4}$
		♂ orient.	29	$50\frac{1}{6}$
		Dist. æquat.	64	50
			36°	$12'\frac{1}{4}$
H. 5	M. 47	Calx ped. ♊ occ.	28	$37\frac{1}{2}$
		♂ orient.	64	$50\frac{1}{4}$
		Distant. æquat.		

DIE 1. NOVEMBRIS. A. M.

H. 5° 6′ A. M. Declin. ♂ Bor. G. 11 $2\frac{1}{4}$

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Postea ante horam 4, errorem horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum ex distantia oculi ♉ à Meridiano deprehendimus.

H.	M.			G.	M.	
4	$39\frac{1}{3}$	Inter ♂ & cor ♌	I	11	$58\frac{1}{2}$	per Sext. △
4	$40\frac{1}{2}$		II	11	$58\frac{3}{4}$	
4	42		III	11	$58\frac{1}{2}$	
4	$46\frac{1}{6}$	Declin. ♂ Bor.		11	3	

Horologium in Meridie saltem $\frac{1}{4}$ Minutis tardius ibat, quod erat insensibile.

DIE 8. NOVEMB. A. M.

H.	M.		G.	M.
6	34	Declin. ♂	10	$4\frac{1}{2}$ Bor.
6	$39\frac{1}{6}$	Cor ♌ occid.	6	$7\frac{1}{2}$
		♂ orient.	8	42
		Dist. æquat.	14	$49\frac{1}{2}$

H. 6 M. $41\frac{1}{3}$ Cor ♌ occid. 6° $38\frac{1}{4}$
♂ orient. 8 11
Dist. æquat. 14 $49\frac{1}{4}$
H. 6 $42\frac{1}{5}$ Cor ♌ occid. 6 $52\frac{3}{4}$
♂ orient. 7 57
Dist. æquat. 14 $49\frac{3}{4}$
Pone distantiam ascensionalem 14 $49\frac{3}{4}$ & Declinationem 10° 5′ & habebis satis exactè locum ♂

DIE 10. DECEMBRIS. A. M.

H. 7 19′ 48″ Cor ♌ occid. 18° 24′ 15″
♂ occid. 2 34 30
Dist. æquat. 15 49 45
H. 7 21′ 47″ Cor ♌ occid. 18 55
♂ occident. 3 $2\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 15 $52\frac{3}{4}$
H. 7 24 2 Cor ♌ occid. 19 $27\frac{1}{2}$
♂ occid. 3 $38\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 15 $48\frac{3}{4}$
Pone differentiam æquator. ♂ à corde ♌
Hora 7 Minuto 20 15° 50′
Declin. Bor. 9 $32\frac{1}{2}$
H. 7 M. $28/\frac{1}{2}$ Repetita declin. ♂ 9° 33′
H. 7 M. 30 25″ ♂ occid. Azim. 7 0 Alt. 43° 30′
H. 7 M. 33 20 Azimuth. 8 0 Alt. 43 $27\frac{1}{2}$
H. 7 M. 36 16 Azimuth. 9 0 Alt. 43 $24\frac{1}{2}$
NB. Tempora ascripta sunt emendata ad verum Meridianum.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 4 19′ 50″ AM. Declin. ♂ Bor. 9° $25'\frac{1}{2}$
H. 4 24 40 ♂ or. 40 26
Cor ♌ or. 24 $13\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 16 $12\frac{3}{4}$
H. 4 26′ 30 ♂ or. 39 $59\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 23 $46\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 16 $12\frac{3}{4}$
H. 4 28′ 15″ ♂ or. 39 35
Cor ♌ or. 23 21
Dist. æquat. 16 14
H. 5 M. 14 ♂ orient. 28° $7'\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 11 $51\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 16 16
H. 5 16 ♂ Or. 27 $34\frac{1}{2}$
Cor ♌ Or. 11 $18\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 16 16
H. 5 $20\frac{1}{2}$ ♂ Or. 26 27
Cor ♌ Or. 10 11
16 16
Conuenit itaque ubique quod distantia æquatoria ♂ à corde ♌ fuerit circa hoc tempus 16° 16′
Postea obseruabatur ♂ a Spica ♍
H. 6 M. $45\frac{1}{2}$ Spica Or. 38° $16\frac{1}{4}$
♂ Or. 5 17
Alt. spicæ 18 G. Dist. æquat. 32 $59\frac{1}{4}$
H. 6 M. 49 Spica Or. 37 $22\frac{1}{4}$
♂ Or. 4 24
Alt. spicæ 18° 10′ Dist. æquat. 32 $58\frac{1}{4}$
H. 6 M. 51 Spica Or. 36 $54\frac{2}{3}$
♂ Or. 3 $54\frac{1}{4}$
Alt. spicæ 18° 16′ Dist. æquat. 33 $0\frac{1}{3}$

H. 6 M. 53 Spica Or. 36 15
♂ orient. 3 $16\frac{1}{2}$
Alt. spicæ $18\frac{1}{2}$ Dist. æquat. 32 $58\frac{1}{2}$
H. 6 55 Spica Or. 35 50
♂ Or. 2 51
Dist. æquat. 32 59
H. 6 $56\frac{1}{2}$ Spica orient. 35 31
♂ orient. 2 33
Dist. æquat. 32 58
H. 6 $58\frac{1}{3}$ Spica orient. 35 7
♂ Or. 2 $6\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 33 $0\frac{1}{2}$

Hæc varietas inde venit, quod Spica minus appareret lucida ob lumen auroræ, ut ob id nimis ampliare pinnacidia fuerit necessarium, sed ponatur circa hoc tempus ipsius distantia à Spica æquatoria 32° 59′ & nullo scrupulo aberrabitur.

Postea H. 7 M. 2 obseruabatur declinatio ♂ propè Meridianum vno pinn. 9 $24\frac{1}{2}$ Bor.
Alt. pinnac. 9 $24\frac{6}{4}$
H. 7 M. 6 45″ Transiuit ♀ per Meridian. habens Altitudinem maxi. 43 $30\frac{1}{2}$

Patet itaque quod declinatio ex altitudine Meridiana non differat ab ea, quæ per Armillas accipiebatur, nisi $\frac{1}{2}$ scrupulo insensibili.

Horologium in Meridie celerius ibat M. 1 55″
Qui error saltem est ab Hora Matutina H. $3\frac{5}{6}$

DIE 23. NOVEMB. A. M.

H. $5\frac{5}{8}$ Horologium verificatum est ad stellas.
Alt. Meridiana ♂ per Q. Tych. 41 $25\frac{3}{8}$ nouo pin.
41 25 vet. pinn.

H. 7 M. $14\frac{1}{2}$ Spica orient. 18° 21′
♂ occident. 9 11
Dist. æquat. 27 32
H. 7 $15\frac{1}{2}$ Spica orient. 18 $5\frac{3}{4}$
♂ occident. 9 $27\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 27 $33\frac{1}{4}$
H. 7 $16\frac{2}{3}$ Spica 17 $48\frac{1}{2}$
♂ vt prius 9 44
Dist. æquat. 27 $32\frac{1}{2}$
Pone itaq; hic dist. æquator. 27 $32\frac{1}{2}$
H. 7 M. 19 Cor ♌ occid. 32 8
♂ occid. 10 $21\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 21 $46\frac{1}{2}$
H. 7 $20\frac{1}{3}$ Cor ♌ occid. 32 26
♂ occid. 10 $39\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 21 $46\frac{1}{4}$
H. 7 $21\frac{1}{3}$ Cor ♌ occid. 32 43
♂ occid. 10 57
Dist. æquat. 21 46
H. 7 $22\frac{1}{2}$ Cor ♌ orient. 33 2
♂ occid. 11 $15\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 21 $46\frac{1}{2}$
Pone distantiam æquatoriam 21 $46\frac{1}{4}$
H. 7 24′ Declinatio ♂ vno pin. 7° $19'\frac{2}{3}$ Bor.
Altero pinnac. 7 $19\frac{5}{8}$

DIE 1. DECEMBRIS.

H. 7 M. 24 50″	Cor ♌ occid.	44	43$\frac{3}{4}$	
	♂ occid.	19	30$\frac{3}{4}$	
	Dist. æquat.	25	12$\frac{1}{2}$	
H. 7 26 15	Cor ♌ occid.	45	3$\frac{1}{2}$	
	♂ occid.	19	50$\frac{3}{4}$	
	Dist. æquat.	25	12$\frac{3}{4}$	
H. 7 27 20	Cor ♌ occid.	45	20	
	♂ occid.	20	8$\frac{1}{2}$	
	Dist. æquat.	25	11$\frac{1}{2}$	
H. 7 28 25	Cor ♌ occid.	45	35	
	♂ occid.	20	22$\frac{1}{2}$	
	Dist. æquat.	25	12$\frac{1}{2}$	
H. 7 31 30	Cor ♌ occid.	46	22$\frac{1}{4}$	
	♂ occid.	21	10$\frac{1}{4}$	
	Dist. æquat.	25	12	

Pone ad Hor. 7$\frac{1}{2}$ Dist. æquat. ♂ à corde ♌ 25° 12′$\frac{1}{4}$

H. 7 35′$\frac{1}{2}$	Declin. ♂ Bor.	6°	2′$\frac{1}{6}$
	Alt. pinnac.	6	2$\frac{1}{4}$

Horologium in Meridie 8 20″ tardius ibat, qui error duobus diebus competit.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

H. 5 M. 31 Alt. ♂ Merid. per Q. Volub. 38° 0′ incerta propter nubes.

H. 6 4′	Declin. ♂ per Armillas	3	53$\frac{1}{2}$
minus horol.	Alt.	3	54
H. 6 29′ 50″	Inter ♂ occ. &	15	37 ¦
	Spicam ♍ or.	2	50¦¦
		18	27

maiori horol.	minori			
6 32 47	6 33 29″	♂ occ.	16	30
		Spica or.	1	59
			18	29
		Pone dist.	18	27
6 34 59	6 34 20	♂ occ.	17	0
		Spica or.	1	25
			18	25

DIE 27. DECEMBRIS. A. M.

H. 3 M. 44 5″	Distantia inter ♂ & cor ♌	I	35	41
H. 3 M. 46 33	Eadem per Sext. veter.	II	35	40$\frac{1}{4}$
H. 3 M. 48 30		III	35	4$\frac{1}{2}$
H. 3 M. 51 7		IV	35	4$\frac{1}{4}$

Fuit Alt. ♂ 34°$\frac{1}{2}$

H. 3 56′ 5″	Dist. inter ♂ & Spic. ♍	I	18°	58′$\frac{1}{6}$
H. 3 M. 58 20	Reiterata dist. ead.	II	18	57$\frac{1}{2}$
H. 4 M. 1 5	Eadem	III	18	58

Alt. ♂ 35°$\frac{1}{3}$

H. 4 8	Declin. ♂ Bor.	2	40 vno pin.
		2	40 Alt.

Alt. ♂ 35°$\frac{5}{6}$

H. 7 2′ 50″	Declin. ♂ repetita	2°	38′$\frac{3}{4}$	
H. 7 12	Cor ♌ occid.	68	4$\frac{1}{2}$	
	♂ occid.	33	46$\frac{1}{2}$	
		34	18	0

Alt. ♂ 13 14

H. 7 10′ 20″	Cor ♌ occid.	68	35$\frac{1}{2}$	Al. ♂ 30° 0
	♂ occid.	34	20	
		34	15$\frac{1}{2}$	incerta.
H. 7 12 35	Cor ♌ occid.	69	12	29 4
	♂ occid.	34	54$\frac{1}{2}$	
		34	17$\frac{1}{2}$	
	Alt. ♂	29	37$\frac{1}{2}$	
H. 7 14 0	Cor ♌ occid.	69	33	
	♂ occid.	35	15$\frac{1}{2}$	
		34	17$\frac{1}{2}$	29°
H. 7 15′ 55″	Cor ♌ occid.	70	2$\frac{1}{2}$	
	♂ occid.	35	44$\frac{1}{2}$	
		34	18	0
17′ 35″	Cor ♌ occid.	70	27$\frac{3}{4}$	29
	♂ occid.	36	9$\frac{3}{4}$	
		34	18	
H. 7 20′ 40″	♂ occid.	36	53$\frac{2}{3}$	Alt. ♂ 29
	Spica occid.	21	54	
		14	59$\frac{2}{3}$	
H. 7 23 0	♂ occid.	37	29	
	Spica occid.	22	29$\frac{1}{2}$	
		14	59$\frac{1}{3}$	

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 4. NOVEMBRIS. P. M.

H. 4 M. 36$\frac{1}{2}$	Alt. ♀	6°	$\frac{1}{4}$
		25	47$\frac{1}{2}$ M.
	Declin. ♀	20°	10′ occ.
H. 4 40′$\frac{1}{4}$	♀ in Azim. assignato		
	Alt. eius per Q. Volub.	6	6$\frac{1}{4}$
	Declin. Merid.	25	48$\frac{1}{2}$

Vt verò de tempore & Azimuthis certi essemus, mox lucidam Vulturis obseruauimus, per idem instrumentum, in certo Azimutho atque altitudine vt sequitur.

H.				Azimutha		Altitudo	
4	52′	55″	Vult.	12°	0′ occ.	41°	26′
4	56	0		13	0 occ.	41	20$\frac{1}{2}$
4	59	5		14	0 occ.	41	14$\frac{1}{2}$
5	2	10		15	0 occ.	41	8$\frac{1}{4}$
5	5	10		16	0 occ.	41	1
5	8	15		17	0 occ.	40	55

Azimutha sunt ex noua restitutione Meridiani ante biduum facta, Horologium in Meridie correctum. Sed caueatur refractio Veneris.

Postea itidem pro tempore verificando obseruabatur Vultur in distantia æquatoria à Meridiano.

H. 5 M. 15 30″	Vultur occid.	14	35
H. 5 M. 16 55	Vultur occid.	14	55
H. 5 M. 18 0	Vultur occid.	15	11$\frac{1}{2}$

Ex his colligitur posita Asc. Recta Lucidæ Vulturis 292 41 & Asc. Recta ☉ 229° 17′ ex propria restitutione vtriusque, quod horologium à Meridie huc*usque*

hucusque citius iusto promotum fuerit $4'\frac{1}{2}$ ferè. Verum animadvertendum; quod Horologium correctum erat ad novam Meridiani inventionem, Armil. læ verò ad veterem monstrabant.

Ideoque uno minuto exactè tardius. Quare non deficiunt reverà in Horologio nisi $3'\frac{1}{5}$ quibus citius ibat, atque his observationibus tam in ♀ quàm in ☾ ad hanc temporis correctionem benè limitatis potes satis certò fidere. Erat enim benè serenum & tranquillum.

DIE 6. NOVEMB. P. M.

H.4 40′ Inter ♀ & occid. limbum ☾ 26° $52\frac{1}{2}$
H.4 $41\frac{2}{3}$ Eadem distantia 29 $53\frac{1}{3}$
H.4 $44\frac{3}{4}$ Repetita inter ♀ & occ. limb. ☾ 29 54
Per Sext. △
Fuit circa hæc tempora alt. ♀ $5'\frac{1}{2}$ per Q. minimum.
H.4 $45\frac{1}{2}$ Fuit rursus dist. ♀ & ☾ ut prius accepta per Sext. 29 55
4 $48\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 5° 35′ Azimut. 23 0
4 $49\frac{1}{4}$ Dist. ♀ à ☾ ut prius 29 $55\frac{1}{2}$
4 $51\frac{1}{6}$ Declin. ♀ Mer. 29 $56\frac{1}{4}$
4 $56\frac{1}{2}$ Declin. ♀ Mer. 25 $40\frac{3}{4}$
Dist. æquat. à Vulture. 13 40
4 57′ 2″ Alt. ♀ 5° 5′ Azim. 25 0
4 $29\frac{1}{2}$ Repetita declin. ♀ 24 $40\frac{3}{4}$
Dist. æquat. à Vulture. 13 40 ut prius.
5 4 Repetita declin. ♀ 25 $40\frac{1}{6}$ M.
Dist. æquatoria 13 40 ut prius.
Fuit circa hæc tempora alt. ♀ 4 $\frac{2}{3}$

His observationibus ♀ & ☾ potes satis tutò fidere, modo tempora ritè examinentur. Itaque deinde pro tempore verificando, Vulturis à Meridiano distantiam observavimus in hunc modum. Numeratio autem est à vero Meridiano correcto.

H.5	12′	45″				
H.5	14	5		18	15	
H.5	15	21		18	37	
H.5	16	25		18	59	Per Armill.
H.5	17	55	Vultur occid.	19	$14\frac{1}{2}$	æquator.
H.5	19	8		19	37	
H.5	20	1		19	55	
				20	10	

Atque hinc satis tutò potest corrigi tempus præcedentium observationum. Erat autem Horologium in Meridie exactè correctum ad novam Meridiani emendationem, & Vulturis distantiam Meridianæ etiam novam emendationem Meridiani respiciunt, tum etiam Azimutha, quæ in ☽ & ♀ sunt prius observata. Quare potes satis tutò te his fundare tam in ☾, quàm ♀, modo tempus hac ratione rectè emendetur, & refractionis ♀ habeatur ratio, parallaxeosque Lunaris, quando fuit extra 90. Gradum.

DIE 7. NOVEMB. P. M.

Observationes ante factas, vide supra ad hunc diem apud Lunam; quæ iuxta 90 Grad. Hora $3\frac{3}{4}$ est observata.

H.4 18′ 55′ Inter ♀ & ☾ limb. occ. 40 55 per Sext.
Fuit tunc alt. ♀ $7\frac{1}{6}$ per Q. mini.

H.4 22 20 Inter ♀ & ☾ ut prius 40 $56\frac{2}{3}$
Altitudo ♀ 6 $\frac{5}{6}$

H.4 27 0 Eadem distantia 40 58
Altitudo ♀ 6 $\frac{2}{3}$

H.4 28 25 ♀ occid. limbus ☽ 40 59
Altit ♀ 6 $\frac{1}{2}$.

H.4 30 15 Eadem distantia 40 $59\frac{1}{6}$
Altit. ♀ 6 25

H.4 32 0 Distantia ut prius 41 0
Altit. ♀ 6 $\frac{1}{3}$

Tempus			Altitudo ♀		Declinat. ♀ à Merid.		Dist. æquat. ♀ & occ. lim. ☾	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	36	40	6	17	25	$30\frac{1}{2}$	40	$46\frac{1}{2}$
4	38	40	6	9	25	$39\frac{1}{2}$	40	$46\frac{1}{2}$
4	42	30	6	0	25	$38\frac{1}{2}$	40	$47\frac{1}{6}$
4	44	55	5	50	25	38	40	$45\frac{1}{2}$
4	47	30	5	40	25	$37\frac{1}{2}$	40	$48\frac{1}{2}$

H.5 11′ ♀ à Vulture dist. æquat. 12° 20
Declin. ♀ 25 36 M.
Altit. ♀ 4 20

H.5 $15\frac{1}{6}$ ♀ à Vult. dist. æquat. 12 $19\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 25 $35\frac{2}{3}$ M.
Altit. ♀ 3 55

Postea non poterat ♀ amplius observari, sed his utere correcto tempore, & cæteris ut decet.

NB. In distantiis æquatoriis hodie non addebantur 15. illa minuta ubique, quibus Æquator. non ℞ vero Meridiano, Quare pro emendatione Horologij hoc erit cavendum.

DIE 10. NOVEMB.

H.	M	″		G.	M.
4	26	13	Distabat ♀ Mer. ad occ.	18	41
4	27	48	♀ occident.	19	15
			Tunc fuit declin. ♀	24	24 M.
4	28	47	♀ occident.	19	32
4	30	35	♀ occident.	19	58

Hinc potest verificari horologium.

Distantias ♀ & ☾ quære ad hunc diem in observationibus Lunæ.

H.4 52′ Declin. ♀ 25 22 Mer.
Dist. æquat. ♀ à lucida ♈ 101 57
H.4 $53\frac{2}{3}$ Declin. ♀ 25 22
Dist. æquat. à lucida ♈ 101 55
H.4 56 Declin. ♀ 25 $21\frac{3}{4}$
Dist. æquat. ut prius 101 $55\frac{1}{2}$
Alt. ♀ 5 30

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H.4 $28'\frac{1}{3}$ Declin. ♀ Austr. 25° $17'\frac{1}{2}$
Alt. ♀ 7 $\frac{1}{3}$
Distantias ♀ à ☾ vide suo loco in ☾.

		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist.æquat. à ♄	
H.	M.	6°	15′	25	16½	100°	34
4	52	Alt. ♄					
		14	12				

Postea paulò accuratius

		Alt. ♄		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. ♄ & ♀	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	55½	14	39	6	10	25	16M.	100	33¼
4	58⅔	14	57	5	50	25	15⅔	100	33½
5	2⅓	15	27	5	40	25	15½	100	32¾

Hinc poterit verificari locus ♀ restituto prius loco ♄ à sequentibus observationibus, ubi ♄ observatio annotatur, quas vide suo loco ad hunc diem apud ♄.

Postea observabatur ♀ lucida ♈

		Alt. luc. ♈		Alt. ♀		Declin. ♀		Dist.æquat. à lucid. ♈	
H.	M.	G.	M.	G.		G.	M.	G.	M.
5	5	26	11	5	30	25	15	100	40½
5	8⅔	26	52	5	20	25	14¾	100	40
5	12	27	21	5	5	25	14½	100	29½
5	16	28	0	4	40	25	14	100	38⅛
5	20	28	55	4	30	25	13⅗	100	37

Hinc poterit verificari locus ♀, eâ tamen ratione, ut habeatur respectus tum refractionis in tam declivi situ, tum etiam parallaxeos. Considerandum verò, quod refractio in ♀ in tanta declinatione aliter se habeat, quàm si iuxta æquatorem foret, cuius rei faciendum erit periculum.

DIE 13. NOVEMB. P. M.

H.4 50′⅙ Declin. ♀ Austr. 25° 1 Alt. ♀ 6°⅔
H.4 58 14″ Azimut ♀ à merid. ad occ. 23 0
Alt. ♀ 6 17½
H.5 0 30 Azim. ♀ ad occasum 23 30
Alt. ♀ 6 10
H.5 2 56 Azim. ♀ à merid. ad occas. 24 0
Alt. ♀ 0 1¾
H.5 5 28 Azim. ♀ ut prius 24 30
Alt. ♀ 5 54
H.5 10′ Dist. æquat. ♀ & lucid. ♈ 94 9⅝
Declin. ♀ 25 0
Alt. ♀ 5 30

H.	M.	Altit. ♀		Declin. ♀		Dist.æquat. ♀ à Lucida ♈	
5	13⅔	5°	20′	24°	59½	98	8
5	18	5	0	24	48½	98	7
5	21⅓	4	50	24	58¼	98	6½

H.5 24′ 46″ Lucid. vultu: occid. 27° 3′½
H.5 25 19 Eadem occ. 27 9¾
H.5 26 9 Eadem ut prius 27 20

Hinc potest horologium verificari.

DIE 16. NOVEMB. P. M.

H.4 4′ 39″ Distabat ♀ à Mer. ad occ. 13° 46′½
H.4 6 17 ♀ occidentalis 14 15

Hinc potest Horologium emendari.

H.4 26′ 15″ Vultur occid. 18° 35′
H.4 27 23 Vultur occid. 18 50
H.4 28 19 Vultur occid. 19 3
H.4 29 5 Vultur occid. 19 14½

Hinc poteris Horologium exactè verificare.

Tempus			Azim. à Mer. ad occas.		Altitudo ♀		Declinatio ♀ Austr.	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M	G.	M.
4	10	35	14	30	8	25	24	34½
4	12	51	15	0	8	20⅓		
4	15	9	15	30	8	15¼	34	34⅓
4	17	23	16	0	8	11		
4	19	48	16	30	8	5½	24	34
4	21	57	17	0	8	0		
4	24	13	17	30	7	54½	24	33¾

Tempus			Altitudo ♀		Declinatio ♀		Dist.æquat. ♀ à Lucida ♈	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
4	36	20			24	33	94	27½
4	40	0			24	33⅓	94	28
4	43	16	7	10	24	33	94	27½
4	46	53	6	50	24	32¾	94	27¾
4	50	20	6	40	24	32½	94	27¼
4	54	20	6	30	24	32½	95	26¾
4	56	50	6	18	24	32⅙	94	27
4	59	48	6	10	24	32⅛	94	27
5	2	45	6	0	32	32	94	26½
							94	

Pro Horologio rectificando.

H.	M.	″		G.	M.
5	6	0	Lucida ♈ or.	64	50
5	7	19	Lucida ♈ or.	64	30⅓
5	8	19	Lucida ♈ or.	64	15¼
				64	

DIE 17. NOVEMB. P. M.

H.	M.	″		G.	M.
5	3	54	Distan. luc. vult. à Mer.	25	12½ occ.
5	5	0	Vultur à Meridie	25	31 occ.
5	6	34	Vultur à Meridie	25	40 occ.

Hinc poteris Horologium verificare.

Tempus			Altitudo ♀		Declinatio ♀		Dist. æquat. à luc. ♈	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M	G.	M.
5	8	2	6	25	24	20¾	93	13
5	12	11	6	10	24	20	93	13
5	14	50	6	0	24	30	93	13
5	19	41	5	40	24	19½	93	12½
5	22	30	5	25	24	19	93	12⅓
							93	

DIE 23. NOVEMB. P. M.

Tempus		Altitudo ♀		Declinatio ♀ Mer.		Dist. æquat. à Luc. ♈	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M
4	42	9	5	23	5⅔	86	1
4	49	8	40	23	5¾	86	1
4	54	8	0	23	5¾	86	2 dubia.
5	0	8	10	23	5⅔	86	0½
5	5	8	0	23	5½	86	1
5	13¾	7	50	23	5	86	0½
5	13½	7	40	23	4¾	86	0

DIE 25. NOVEMBRIS.

Ad Vesperas.

H.	M.	Alt. ♀		Declin. ♀		Dist. æquat. ♀ à luc. ♈	
4	43	9°	13′	22°	35′⅔	83°	41½
4	48	8	56	22	35½	83	41
4	52	8	48	22	35	83	40
4	54½	8	39	22	35	83	39¾

DIE 28. NOVEMB. P. M.

Tempus H.	M.		Alt. ♀ G.	M.	Azim. ♀ occid. G.	M.
4	4	23	11	45	10	20
4	10	42	11	34½	12	0
4	14	56	11	27	13	0
4	19	10	11	18	14	0
4	23	22	11	10	15	0
4	27	33	11	0½	16	0
4	31	39	10	50½	17	0
4	36	0	10	40	18	0
4	40	12	10	28½	19	0
4	44	25	10	16⅓	20	0

H. 4 51′ 40″ Declin. ♀ 21° 36′¼ Mer.
Dist. æquat. à luc. ♈ 80° 11′½ Sed erat solutum instrumentum, vnde non erat satis certa hæc obseruatio.

DIE 29. NOVEMBRIS. P. M.

H. 4 51′ 40″ Azim. ♀ occid. 26° 0′
Altitudo 9 10
Distabat eodem momento lucidæ ♈ à Meridiano ad ortum 51 21
H. 5 14 30 Azim. ♀ occid. 26 30
Alt. ♀ 9 2¼
H. 5 16 45 Azim. ♀ occid. 27 0
Alt. 8 52
Distabat tunc lucida ♈ ut ante 50 15¼

DIE 1. DECEMBRIS. P. M.

Posito vno Armillarum pinnacidio in 20° 0′ fixo, obseruabatur ♀ à Meridiana distantia æquatoria per instrumentum solutum.

H. 3 52′ 20″ ♀ occident. 7° 5
H. 3 54 8 ♀ occident. 7 30¾
H. 3 55 20 ♀ occident. 7 48¾
H. 3 55 50 ♀ occident. 7 57
H. 3 56 45 ♀ occident. 8 10½
H. 3 58 30 ♀ occident. 8 36¾
H. 4 0 30 ♀ occident. 9 6

Hinc potest Horologium verificari.

Tempus H.	′		Azim. ♀ occident. G.	M.	Altit. ♀ G.	M.	Declin. ♀ Merid. G.	M.
4	21	55	14	0	12	13½	20	53
4	24	3	14	30	12	9¾		
4	26	4	15	0	12	5		
4	28	10	15	30	12	0⅙	20	52½
4	30	25	16	0	11	55¾	20	52⅓
4	32	29	16	30	11	50½		
4	34	35	17	0	11	45¾		
4	36	40	17	30	11	41		
4	38	40	18	0	11	35¼		
4	41	9	18	30	11	29¼		

Pro verificando autem loco ♀ obseruabatur eius locus per Armillas Zodiacales à lucida ♈ vt sequitur.

H. 5 M. 7 Posito loco lucidæ ♈ in 1° 55 ♉ videbatur ♀ in 6° 25′ ♒ Fuit tunc Alt. ♀ 9° 0′

H. 5 10 ♀ à lucida ♈ vt prius in 6 25 ♒
Alt. ♀ 8 45
H. 5 12½ ♀ à lucida ♈ vt prius 6 25½ ♒
Alt. ♀ 8 30

Postea reiterabatur declin. ♀ & inveniebatur ea H. 5. M. 15 part. 20 M. 51¼ Merid. & deinde pro Armillis examinandis obseruabatur aliqua stella fixa in consimili situ, vt præcedentium obseruationum certitudo explorari queat.

DIE 2. DECEMB. P. M.

Pro Horologio verificando.

	Tempus H.	′	″	♀ dist. æquat. à Mer. occid. G.	′	Azim. ♀ occid. G.	′	Altit. ♀ G.	M.
Min.	3	40	42	5	48	5	41	13	22
Mai.	3	54	44						
Mai.	4	0	0	7	2¼	7	0	13	5
Min.	3	45	32						
Mai.	4	3	56	7	57⅓	7	49	12	49
Min.	3	49	5						
Mai.	4	6	21	8	30⅓	8	24	12	40
Min.	3	51	27						
Mai.	4	8	36	9	5	8	55	12	28
Min.	3	53	41						
Mai.	4	11	19	9	45	9	35	12	20
Min.	3	56	18						
Mai.	4	14	5	10	24½	10	10	12	15
Min.	3	58	55						
Mai.	4	20	58	11	59	11	39	12	0½
Min.	4	5	5						
Mai.	4	26	36	13	16¾	12	55	11	52
Min.	4	10	23						
Mai.	4	29	38	14	3	13	38	11	42
Min.	4	13	25						
Mai.	4	32	56	14	50¾	14	26	11	36
Min.	4	16	32						

Interea cùm distantia ♀ æquat. à Meridie obseruaretur, accepta est simul eius distantia æquatoria à ♄ vt sequitur. Tempus per Horologium minus est annotatum.

H. 4.	5′	5″	Diff. Asc. ℞. ♀ & ♄	I	74	40½
4	10	23		II	74	40
4	13	25		III	74	39⅔
4	16	32		IV	74	39¾

Pro Ascens. ℞. ♀

H. 4½ Ascens. ℞. ♄ 24 57
H. 4⅙ Differ. Asc. ℞. ♀ & ♄ 74 40
Ascens. ℞. ♀ 310 17

DIE 15. DECEMBRIS.

Obseruatur ♀ appropinquans maximæ remotioni a ☉ in hunc modum.

Nota

Nota iuxta Perigæum excentrici.

H.	′	″	Omnia Azim. ♀ sunt occ.			Altitudo.	
4	35	37	♀ Azim. occ.	19°	52′	19	$23\frac{1}{2}$
4	40	43		20	$30\frac{1}{2}$	16	$15\frac{1}{2}$
4	42	53		21	1	16	$9\frac{2}{3}$

Pro verificatione verò temporis præteriti in his obseruationibus & Azimuthis verificandis obseruabantur max. stell. fixæ in hunc modum.

H.	′	″					
H. 4	47′	27″	Luc. ♈ Azim. or.	57°	23′	44°	$30'\frac{1}{3}$
H. 4	52	10	Luc. ♈ Azim. or.	55	57	45	$6\frac{1}{2}$
H. 4	53	52	Luc. ♈ Azim. or.	55	37	45	$18\frac{1}{4}$

Ex his obseruationibus tribus antecedentibus lucidæ ♈ potes vti in verificando tempore quantum in his desideratur.

H. 4	46′	45″	Declin. ♀	15°	$49'\frac{1}{2}$	
H. 4	53	52	♀ occid.	23	41	
			Lucida ♈ or.	38	33	
			Dist. æquat.	62	14	
H. 4	58	31	♀ occid.	24	52	Alt. ♀ $15\frac{1}{6}$
			Lucida ♈	37	23	
				62	15	
H. 5	1′	12″	♀ occid.	25	30	Alt. ♀ 15
H. 5	2 corr.		Lucida ♈	36	$41\frac{1}{2}$	
				62	$11\frac{1}{2}$	dubia.
H. 5	4	22	♀ occid.	26	$19\frac{1}{6}$	Alt. ♀ 14 50
			Lucida ♈	35	54	
				626	$13\frac{1}{6}$	
H. 5	7′	16″	♀ occid.	27	4	Alt. $14\frac{2}{3}$
			Lucida ♈	35	$9\frac{1}{4}$	
				62	$13\frac{1}{4}$	
H. 5	$9\frac{1}{2}$		Declinatio ♀	15	49	vno pinnacid.

Pone circa Horam 5. distantiam æquatoriam Luc. ♈ & ♀ 62 14 & Declinationem ♀ 15° 49′ & insensibiliter aberrabis.

DIE 20. DECEMB. P. M.

	H.	′	″	Azim. ♀		Alt. ♀	
	Min. 3	19	5	2	58	24°	32′
	Mai. 3	16	23				
	Mai. 3	25	47	4	44	24	$28\frac{1}{2}$
	Min. 3	27	47	5	15	24	$26\frac{1}{2}$
	3	29	50	5	50	24	$25\frac{1}{2}$
	3	31	34	6	19	24	$23\frac{1}{2}$
	3	33	10	6	44	24	21
dubia	Mai. 3	53	50	7	26	24	$19\frac{3}{4}$
	Min.	38	35	8	11	24	$16\frac{3}{4}$
	Mai.	36	13				
	Min. 3	40	48	8	46	24	$12\frac{2}{3}$
	Mai. 3	38	30				
	Min. 3	42	27	9	13	24	$11\frac{1}{3}$
	Min. 3	58	16	13	30	23	$46\frac{1}{4}$
	Mai. 3	57	0			inter nubes.	

DIE 22. DECEMB. P. M.

H. 5 24′ 30″ ♄ à Meridiano ad ort. 27° 2′ per Armill. æquatorias hinc verificetur horol.

Obseruatio ♀

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Alt. ♀		
5	25	3	28	21	17°	$27'\frac{1}{2}$	
5	28	55	29	5	17	$12\frac{1}{3}$	per Volub.
5	34	24	30	35	16	47	
H. 5	39′	29″	♄ or.		23	$18\frac{1}{2}$	pro horologio.
H. 5	45	40	♄ or.		21	49	

Nota. Pro loco ♄ potes assumere eum locum qui provenit ex obseruatione vltima præcedentium dierum erat enim stationarius.

5	47	28	33	47	15	$49\frac{1}{4}$
5	48	58	34	$9\frac{1}{2}$	15	$41\frac{1}{4}$
5	50	0	34	25	15	37
5	51	50	34	54	15	$27\frac{3}{4}$
H. 5	53′	15″	Lucida ♈ or.		21°	$5'\frac{1}{2}$

Hinc rursus potest verificari Horologium, atque hæ obseruationes sunt satis certæ in Venere, modo Horologium ritè examinetur. & tempora exactè verificentur; erat autem circa limites maximæ remotionis à medio loco ☉ Ita tamen (si Ephemeridibus credendum) per biduum, vel triduum ante lapsum.

Postea cùm paulò melius discuterentur nubes obseruabatur ♀ in distantia æquatoria à lucida ♈

H. 6	5′	7″	♀ distabat à Meridiano versus ortum per Armill. æquator.	37°	31′
			Dist. æquator. à luc. ♈	55	$45\frac{1}{2}$
H. 6	9′	40″	♀ occid.	38	49
			Lucida ♈ or.	16	$55\frac{1}{2}$
			Alt. ♀ 14° 5′		
H. 6	14	12	♀ occid.	39	56
			Lucida ♈ or.	15	$47\frac{1}{2}$
			Alt. ♀ $13\frac{3}{4}$	55	$43\frac{1}{2}$

Hæc autem varietas poterat se ingerere propter refractionem quæ contingebat Venere ad occasum se inclinante, si itaque posueris iuxta H. 6. distantiam æquatoriam 55 46 habita ratione refractionis insensibiliter aberrabis, sed confer cum prioribus obseruationibus Azimuthi & Altitudinis & postea aliquid certi conclude habita ratione parallaxeos & refractionis in ♀.

H. 6	27′	20″	♀ occid.	43	$13\frac{3}{4}$
			Lucida ♈ or.	12	$28\frac{1}{2}$
			Alt. ♀ circiter 12		
			Dist. æquat.	55	$42\frac{1}{4}$

Patet itaque quod hæc varietas in eo, quod distantia æquatoria semper minoratur, fit ratione refractionis, & non nihil etiam occasus ♀ per motum proprium, quare cavenda venit.

Nota Horol. ἐν πλάτει corrigebatur iuxta Meridiem quare examinandum.

DIE 23. DECEMBRIS. P. M.

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Altit. ♀	
4	35	50	17	33	20	$7\frac{1}{4}$
4	45	45	20	7	19	$42\frac{1}{4}$
4	47	25	20	$32\frac{1}{2}$	19	$37\frac{1}{2}$
5	35	15	32	29	16	$38\frac{1}{2}$
5	37	0	32	57	16	31
5	38	50	33	22	16	$20\frac{2}{3}$
5	40	38	33	50	16	$12\frac{1}{4}$
5	42	20	34	17	16	5
5	44	15	34	$43\frac{1}{2}$	15	$55\frac{1}{2}$
5	45	40	35	3	15	$50\frac{1}{4}$
5	48	52	35	48	15	34

Sed hæ omnes obseruationes velut & sequentes inter nubes factæ sunt Venere in ipsis aliquantulum subinde plus, subinde minus delitescente.

Accipiebatur etiam inter obſervandum prior diſtantia æquat. ♀ à lucida ♈ & ♄ in hunc modum.

H. 5 40′ 58″ ♀ occ. 33° 7′
Lucida ♈ or. 21 42
Diſt. æquatoria 54 49

H. 5 47′ 15″ ♀ occ. 34° 40′
♄ or. 18 $51\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. 53 $31\frac{1}{2}\frac{1}{2}$
incerta.

H. 5 54′ 35″ ♀ occ. 36 34′ Alt. ♀ $15\frac{7}{8}$
♄ or. 17 $1\frac{3}{4}$
Diſt. æquat. 53 $35\frac{3}{4}$

Hora exactè 6 declin. ♀ Auſt. 12° $27'\frac{1}{4}$ Mer.
Alt. ♀ $14^{o}\frac{1}{2}$ Alt. 12 28
pone 12 $27\frac{1}{4}$

Potes itaque circa hoc tempus ponere diſtantiam æquatoriam ♄ & ♀ 53° 35′ & conferre cum eâ, quæ inter Lucid. ♈ & ♀ accipiebatur, quæ erat numerata 54° 49′ Locus autem ♄ ſi hoc Veſpere propter nubes haberi nequeat; poteſt deſumi ex prioribus obſeruationibus adhibito motu diurno ex Ephemeridibus, iuxta hoſce dies proximus eſſet, eò quod ♄ prope ſtationem ſecundam verſaretur.

Potes etiam conferre Azimutha & altitudines præſertim iuxta primas obſeruationes, tempora autem emendare ex tranſitu & diſtantia Lucidæ ♈ & ♄ à Meridiano, poſtea obſeruatis. Quamuis hæc ratio vix erit exacta, nam Horologium erat emendatum à Meridie antecedente hucuſque & in Meridie præcedente tantum ἐν πλάτει ad Solem, qui non benè cernebatur emendatum. Sunt itaque hæ obſeruationes mediocres, & collatæ invicem, & cum antecedentibus & ſequentibus Veneris locum iuxta maximam remotionem à Sole veſpertinam Sole in Perigæo Veneris verſante exhibere ſatis ſcrupuloſè poterunt, modo benè limitentur, & habeatur ratio tum refractionis, tum parallaxeos Veneris.

DIE 26. DECEMBRIS.

Obſeruationes ♀ Sole adhuc lucente.
Horologium corrigebatur ad Solem H. 12 40 exactè

	H.	′	″	Azim. ♀ or.		Alt. ♀	
Minus	2	51	48	4°	15′	22	$43\frac{1}{4}$
Minus	2	54	20	3	34	22	45
Minus	2	55	50	3	$9\frac{1}{2}$	22	46

Poſtea obſeruabatur ♀ à Sole in diſtantia per Sextantem vt ſequitur.
Per minus Horol.

H.	′	″				Alt. ☉	
3	0′	40″	Diſt. ♀ & ☉ per Sext. 46	$33\frac{1}{4}$		2°	50′
3	4	30	Diſt. ♀ & ☉ per Sext. 46	30		2	30
3	6	40	Diſt. ♀ & ☉ per Sext. 46	29		2	0

Oportet autem conſiderare quod ☉ erat admodum decliuis & ponere diſtantiam 46 30 inſenſibiliter.

Tranſitus ♀ per Meridia. H. 3 7′ 35″ tranſiuit ♀ Merid. & habuit Altitud. 22 $49\frac{1}{2}$

H.	′	″				Alt. ☉	
3	11′	20″	Diſt. ♀ & ☉ per Sext. △ 46	29		1	45
3	13	20	Diſt. ♀ & ☉ per Sext. 46	30		1	30
3	16	30	Diſt. ♀ & ☉ per Sext. △ 46	$29\frac{1}{2}$		1	10

Hæ obſeruationes ☉ admodum decliui factæ ſunt, vnde habenda ratio refractionis Solaris & pro parte etiam ♀ alias non conveniet.

Alt. ♀ Merid. per Q. Tych. 22 $50\frac{2}{3}$ nouo pinn.
22 $50\frac{3}{4}$ alt. pinn.

H.	′	″	Azim. ♀ occ.		Alt. ♀		Declin. ♀	
3	33	22	7°	3′	22°	$36\frac{1}{3}$	11	$14\frac{1}{2}$ M.
3	36	35	7	54	22	$33\frac{1}{3}$		
3	40	15	8	51	22	$29\frac{3}{4}$		
3	42	32	9	30	22	26	11	$14\frac{1}{8}$
3	44	18	10	0	22	$23\frac{3}{4}$		
3	46	15	10	30	22	$21\frac{1}{2}$	11	14 M.
3	48	9	11	0	22	$18\frac{1}{2}$	11	$14\frac{1}{2}$
3	50	10	11	30	22	$15\frac{1}{3}$	11	$14\frac{1}{8}$
3	51	56	12	0	22	$12\frac{2}{3}$		

Nota. Hæ obſeruationes ſunt ſatis certæ, nam cælum erat apprimè ſerenum, & benè correcta inſtrumenta, niſi quod ſi quid erroris fuerit in tempore Horologij, quod iuxta Meridiem erat correctum ex Sole H. 12 M. 40 per Armillas æquatorias, illud erit limitandum, prout ſtellæ poſtea manifeſtabant.

Poſtea obſeruabatur diſtantia ♀ & ♄ tam per Sextantem, quàm æquatoris per Armillas in hunc qui ſequitur modum.

H. 4 5′ Inter ♀ & ♄ per Sext. 54° $17'\frac{2}{3}$
Poſtea exactius vtroque modo.

Sequuntur obſeruationes ♀ Per Sextantem.
Diſt. ♀ & ♄

H. 4 7′ 20″ ♄ or. 36° $4'\frac{1}{2}$ 54° $17'\frac{1}{4}$
♀ occ. 15 $2\frac{3}{4}$ Alt. ♀ 21 40
Diſt. æquat. 51 7 15

Diſt. per Sext.
H. 4 10′ 35″ ♄ or. 35° 18′ 54 $16\frac{5}{8}$
15 52 Alt. ♀ $21\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. 50 10

Quia verò præcedentes diſtantiæ æquatoriæ, non ſatis conveniunt ideo repetita eſt & pinnacidia auguſtata vt exactius haberi poſſint.

Diſt. per Sext.
H. 4 15′ 12″ ♄ or. 34 $7\frac{1}{2}$ 54 $16\frac{1}{3}$
♀ occ. 16 $59\frac{1}{3}$ Alt. ♀ $21\frac{1}{4}$
51 6 50

H. 4 19 28 ♄ or. 33 5 Diſt. 54 $16\frac{1}{4}$
♀ occ. 18 $1\frac{3}{4}$ Alt ♀ 21

Diſt. ♄ & ♀
H. 4 22 35 ♄ or. 32 17 54 $16\frac{1}{2}$
♀ occ. 18 49 Alt. ♀ $20\frac{5}{8}$
51 6

Hæ obſeruationes erant ſatis certæ, & tam Armillis æquatorijs, quàm Sextante comprobari poterint, examinarique, ſi itaque aſſumpſerimus, iuxta horam $4\frac{1}{8}$ diſtantiam æquatoriam à ♄ P. 51 M. 7 & diſtantiam veram per Sextantem 54° 17′ inſenſibiliter aberrabimus.

Pro loco ♄ inter Aldeb. & ♄ per Sext. 38° 19′
Declin. ♄ 8 $21\frac{1}{2}$

Poſtea obſeruabatur ♀ à Lucida ♈ in hunc modum.

H. 4 27′ 6″ Lucida ♈ or. 32′ 25″ Alt. ♀ $20\frac{1}{2}$
♀ occid. 19 56
Diſt. æquat. 52 21

Poſtea pro Declinatione ♀ accipiebatur.

H. 4 31′ 50″ Declin. ♀ vno pinn. 11° 14′
Alt. 11 $14\frac{1}{8}$

H.	M.	S.		°	′	
H. 4	42′	25″	Lucida ♈ Or.	28°	35′	Alt. ♀
			♀ Occ.	23	$46\frac{3}{4}$	19 50
				52	$21\frac{3}{4}$	
H. 4	45	30	Lucida ♈ or.	27	$47\frac{3}{4}$	
			♀ occ.	24	$34\frac{1}{2}$	Alt. ♀
			Diſt. æquat.	52	$22\frac{1}{4}$	19 40
H. 4	47	55	Lucida ♈ or.	27	$12\frac{1}{2}$	Alt. ♀
			♀ occ.	25	8	$19\frac{1}{3}$
			Diſt. æquat.	52	$20\frac{1}{2}$	
H. 4	50	20	Lucida ♈ or.	26	$36\frac{1}{3}$	Alt. ♀
			♀ occ.	25	$44\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{6}$
			Diſt. æquat.	52	20	50
H. 4	52	42	Lucida ♈ or.	26	$0\frac{3}{4}$	Alt. ♀
			♀ occid.	16	$19\frac{3}{4}$	19
			Diſt. æquat.	52	$20\frac{1}{2}$	

Collatis ſingulis pone Hora $4\frac{1}{2}$ diſtantiam æquatoriam ♀ & lucidæ ♈ 52° 22′ habita ratione refractionis. Declinationem 11 $14\frac{1}{2}$ Meridionalem.

H. 4 55′ Declinatio viſa ♀ 11 $12\frac{1}{2}$ ſed refractio fuit omnibus præcedentibus obſeruationib. ♀ tam per Quadrantem, quàm per Sextantem & Armillas inuicem collatis ſatis tutò potes te fundare in reſtituendo, & examinando motu ♀ iuxta maximam digreſſionem à ☉ veſpertinam Sole in Perigæo ♀ exiſtente, & ſunt hæ obſeruationes multò exactiores præcedentibus, eò quod hoc veſpere erat apprimè ſerenum, quod præcedentibus aliquot non contigit Tempora poſſunt corrigi ex diſtantia ſtellarum à Meridie.

DIE 27. DECEMBRIS.

Per minus Horologium.

H.	M.	S.		°	′	
H. 4	29′	29″	Declin. ♀ Auſt.	10°	$47'\frac{1}{2}$	vno pi.
				10	$47\frac{1}{2}$	alt. pin.
			Tunc fuit Alt. ♀	20	35	
H. 4	44	23	Lucida ♈ or.	26	14	Alt. ♀
			♀ occid.	25	$19\frac{1}{4}$	20
				51	$33\frac{1}{4}$	
H. 4	47′	45″	Lucida ♈ or.	25	23	Alt. ♀
			♀ occid.	26	$10\frac{1}{6}$	19 40
				51	33	
H. 4	50	5	Lucida ♈ or.	24	$47\frac{3}{4}$	19 30
			♀ occid.	26	$44\frac{5}{6}$	
				51	$32\frac{1}{2}$	
H. 4	53	10	Lucida ♈ or.	24	1	19 20
			♀ occid.	27	$32\frac{3}{4}$	19 20
				51	$33\frac{3}{4}$	
H. 4	54	50	Lucida ♈ or.	23	39	
			♀ occid.	27	56	
Retine	51	34′		51	35	

Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 15. DECEMBRIS. H. 5.

	°	″
♀ Longitudo	20°	27″
Latitudo	0	42

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 21. IANVARII.

H. 5 40′ Obſeruauimus differentiam Aſc. R. inter ☿ & Aldeb. 91° 35′ Declin. ☿ 11° 50′ Merid. ſed erat ☿ valde decliuis vix ſeſquialtero gradu eleuatus ſupra Horizontem vnde refractionem admodum ſenſibilem inferebat. Obſeruatio hæc non ſatis certa.

Horologium H. 6. correctum eſt, & tempus obſeruationis aſcriptum benè ſe habet.

H. 7 $15'\frac{1}{3}$ Oculus ♉ per Meridianum.

DIE 22. IANVARII.

Obſeruauimus ☿ ſtellam ſatis benè apparentem inſtar ſtellæ fermè ſecundæ magnitudinis in hunc modum.

H. 5 M. 12 Fuit ipſius declin. per Armillas ſubterraneas maiores 11° 24′

H. 5 18 Inter ☿ & caput ♈ diſt. æquat. 53° 38′ Declin. ☿ per eaſdem Armillas P. 11 $22'\frac{1}{2}$ Alt. tunc erat P. $5\frac{1}{2}$ ſed poſtea clarius apparuit.

H.	M.							
5	22	Eadem diſt. æquat.	53°	41′				Alt. $4\frac{1}{2}$
5	$26\frac{2}{3}$	Eadem	53°	40′	declin.	11	21	Alt. 4 0
5	30	Eadem	53	40	declin.	11	$20\frac{1}{2}$	Alt. $3\frac{1}{2}$
5	$33\frac{1}{2}$	Eadem	53	37	declin.	11	$19\frac{1}{2}$	Alt. 3 0
5	$38\frac{2}{3}$	Eadem	53	55	declin.	11	$17\frac{3}{4}$	Alt. $2\frac{2}{3}$
5	41	Eadem	53	$33\frac{1}{2}$				Alt. 2 0
5	43	Eadem	53	32	declin.	11	$16\frac{1}{4}$	

Poſtea non amplius ipſum videre licuit interuenientibus prope Horizontem nubibus. Sed cùm heri veſperi obſeruaretur, paulò adhuc erat decliuior quàm in hac vltima obſeruatione in altitudine duorum graduum, vnde paulo maiorem ingerebat refractionis varietatem à vero ſitu. Nam quod interuallo harum obſeruationum ipſius diſtantia æquatoria & declinatio tam diſſimilis, & ſucceſſiuè minor facta ſit, effecit nec in motu, nec in obſeruatione vacillatio, ſed quod ratione refractionis, quo propior fiebat Horizonti altior eleuatus conſpiceretur, quam revera extitit. Potes itaque abſque omni ſenſibili errore habita ratione refractionum circa Horam 5 uti ipſius diſtantia æquat. à capite ♈ 53° 50′ & declinatione 11 30′ Merid.

DIE 23. IANVARII.

Hoc veſpere denuò ☿ obſeruauimus in hunc modum quamuis aliquæ interdum nubes intercurrebant.

			°	′
H. 4	M. 57	fuit ipſius declin.	10°	$42'\frac{1}{2}$
		Diſt. æquat. à ♃	85	56
		Altitudo part.	8	0
H. 5	8	Eadem declin.	10	41
		Diſt. æquat. à ♄	40	40
		Alt. ☿ part.	7	30

Hæ ambæ obſeruationes mediocriter ſe habent, & quamvis ob crepuſculum & intercurrentes nubes non ſatis exactè capi potuerit, tamen vix vtrobique 2. ſcrupulorum error ad ſummum eſſe poterit.

Deinde à capite ♈ denuo obſeruabatur ☿, prout heri veſperi in hunc modum.

H.5 M.20 Diſt. æquatoria ☿ à capite ♈ 52° 29′
H.5 M.21 Eadem 52 29 declin. 10 $39\frac{1}{4}$ Alt. $5\frac{1}{2}$
H.5 M.23 Eadem 52 $29\frac{1}{2}$ Alt. $5\frac{1}{4}$
H.5 M.$25\frac{1}{2}$ Eadem 52 28 declin. 10 38 Alt. 5
H.5 M.30 Eadem 52 27 declin. 10 $37\frac{1}{2}$ Alt. $4\frac{1}{3}$
H.5 M.32 Inter ☿ & Aldeb. obſeruauimus diſtantiam æquator. 89 $29\frac{1}{2}$ declin. 10° 35′ Alt. 4 part.
H.5 36 Eadem 89 26 declin. 10 34 Alt. $3\frac{2}{3}$

Fuerunt præſertim circa finem intercurrentes aliquando nubes, ſed quando ☿ liber erat inter binas nubes cælo ſereniori expoſitus, in hunc antecedentem modum ſatis accuratè obſeruatus eſt. Fuit autem iuxta Copernicum circa limites maximæ elongationis à Sole.

Pro verificando loco ♄ quo vſi ſumus in ☿ obſeruando ſemel vidimus.

H.5 M.44 Ipſius declinationem 3 $30\frac{1}{2}$ Bor.
H.5 M.53 ♄ occident. 30 39
Aldeb. orient. 18 $7\frac{3}{4}$
Ergo diſt. æquat. 48 $46\frac{3}{4}$

DIE 1. FEBRVARII.

Mercurium eo veſpere videre non potuimus, etiamſi fuerit ſatis ſerenum in occaſu. Erant tamen aliquæ nubes in Altitudine 3 vel 4 partium, iuxta Horizontem, quæ forſan eius aſpectum impediebant.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H.6 M.7 Vidimus ☿ & obſeruabatur ipſius diſtantia à cauda ♌ 37° 39′
Erat autem eius declin. tunc 6 37 M.
H.6 M.10 Repetita diſtantia ☿ & caudæ ♌ 37 $39\frac{3}{4}$
Fuit autem Altitudo ☿ tunc 6 graduum, eratque ſatis magnus ac lucidus, maior ipſa ſpica ♍
H.6 30′ Declin. ☿ Mer. 6° 39 Altit. ☿
Diſt. æquat. à corde ♌ 55 13 part. $8\frac{1}{6}$
H.6. M.32 Repetita diſtantia æquatoria cordis ♌ & ☿ 55° $14\frac{1}{2}$
& declin. ipſius 6 $39\frac{1}{2}$
H.6 M.36 Fuit Alt. ☿ Quadr. Volub. 8° 50′

Deinde obſeruauimus ☿ à ♃ in hunc modum.

H.6 M.40 Diſt. æquatoria ☿ à ♃ 95 6
H.6 Declin. ipſius 6 40 M.
H.6 $40\frac{3}{4}$ Altitudo ☿ 8 $57\frac{1}{3}$
42 Repetita diſtantia æquatoria ♃ & ☿ 95 $6\frac{1}{4}$
H.6 $46\frac{1}{2}$ Declin. ☿ Mer. 6 $40\frac{2}{3}$

☿ fuit hoc tempore ſatis apparens, & maior videbatur ipſo ♂, & ſtellis primi honoris. Lumen ipſius erat albicans & ſerenum.

Quod declinatio ipſius in prima obſeruatione fuerit 4 ſcrupulis minor, factum eſt propter refractionem, quam habuit in tam decliui Altitudine. Sed & in his vltimis obſeruationibus aliquam habuit refractionem, quæ præcauenda venit. Potes itaque ponere ipſius diſtantiam æquatoriam à ♃ 95° 8′ ſicq; inſenſibiliter aberrabis & declinationem 6 43

H.7 M.0 Viſa eſt declinatio ☿ 6 41 ſed vix apparebat propter auroram.
Alt. ☿ tunc fuit quaſi $10\frac{1}{2}$

DIE 29. OCTOBRIS.

Hora 5 $14\frac{1}{2}$ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod ſaltem $1\frac{1}{2}$ Minuto tardius ibat, isque defectus erat vltra bidui quo corrigebatur.

Poſtea obſeruauimus Spicam propter ☿

H.5 M.58 Declinatio ſpicæ ♍ 8° $52\frac{3}{4}$
Fuit tunc Alt. ſpicæ 7 4
H.6 1 Eadem declin. ſpicæ 8 53
H.6 $3\frac{3}{4}$ Alt. ſpicæ 7 50
H.6 5 Inter Spicam ♍ & cor ♌ 54 0 per Sext. △
Fuit tunc Alt. ſpicæ 8 30
H.6 $9\frac{1}{2}$ Diſt. ☿ à cauda ♌ 41 $24\frac{1}{2}$
Alt. ☿ tunc erat 4 27
H.6 $11\frac{1}{2}$ Eadem diſt. ☿ à cauda ♌ 41 $24\frac{2}{4}$
H.6 12 Declin. ☿ 8 $8\frac{1}{2}$ M.
H.6 13 Repetita diſt. ☿ à cauda ♌ 41 $24\frac{1}{3}$
Fuit tunc Alt. ☿ 5 $2\frac{1}{2}$
H.6 $14\frac{3}{4}$ Repetita declin. ☿ 8 $3\frac{1}{2}$ Mer.
Alt. tunc erat $5\frac{1}{4}$
H.6 16 Repetita declin. ☿ 8 $3\frac{3}{4}$
Fuit tunc Alt. ☿ $5\frac{1}{2}$
H.6 18 Fuit rurſus diſt. ☿ à cauda ♌ 41 $25\frac{3}{4}$
& tunc erat ipſius Altitudo 5 $40\frac{3}{4}$
H.6 $20\frac{1}{2}$ Repet. diſt. ☿ à cauda ♌ 41 $25\frac{1}{2}$
Altitudo tunc erat 6 0
verior prioribus.
H.6 $21\frac{1}{2}$ Repetita declin. ☿ 8 4
H.6 23 Repetita declin. ☿ 8 4
Alt. tunc erat (hæc eſt vera) 5 55
H.6 $26\frac{1}{2}$ Repet. diſt. ☿ à cauda ♌ 41 26
Fuit tunc Alt. ☿ 6 23
H.6 $30\frac{1}{2}$ Repet. diſt. ☿ à cauda ♌ 41 $26\frac{1}{2}$
Fuit tunc Alt. ☿ 6 50
H.6 $31\frac{1}{2}$ Declin. ☿ 8 5 Mer.
Fuit tunc Alt. ☿ 7 $2\frac{1}{2}$
H.6 $32\frac{2}{3}$ Repetita declin. ☿ 8 $5\frac{1}{6}$ Mer.
Fuit tunc Alt. ☿ 7 10

Atque in hac Altitudine obſeruabatur prius Spica, quando ipſius declinationi defuerunt per refractionem 4 minuta, & diſtantiæ à corde ♌ 2. Minuta. Ergo tantundem hic in ☿ limitandum, vt locus eius verus & irrefractus habeatur.

H.6 M.36 Inter ☿ & caudam ♌ 41° 28′
Eodem tempore Altit. 7 33
H.6 M.39 Inter ☿ & caudam ♌ 41 30

Sed his duabus diſtantijs vix fidendum quia non erat ſatis ſerenum.

H. 6 $40\frac{1}{4}$ Repetita declin. ☿ 8 $6\frac{1}{2}$ Alt.
H. 6 41 Eadem declin. ☿ 8 $6\frac{3}{4}$ 8° 10′
H. 6 $46\frac{1}{2}$ Dist. ☿ æquat. à corde ♌ 19 $0\frac{1}{2}$
Declin. ☿ tunc erat 8 7 Mer.
Alt. ☿ 8 53
H. 7 M. 2 Repetita Dist. æquatoria ☿ à corde ♌ 59° $0'\frac{3}{4}$
Declinatio 8 $8\frac{1}{2}$
Alt. ☿ tunc erat 10 $\frac{3}{4}$
H. 7 6′ Distantia æquatoria inter ♃ & ☿ per Armillas 98° $57'\frac{1}{2}$
Declin. ☿ Merid. bona 8 $7\frac{1}{2}$
Alt. ☿ tunc quasi 11 part.
H. 7 9 Non poterat amplius videri ☿ propter auroram, ita vt esset obseruabilis. Nam semel atq; iterum animadvertendo obseruari nequibat.

Pro motu ☿ ad Diem 25 & 29 Octobris. AM. iuxta obseruationes superius annotatas.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 M. 40 Dist. æquat. ♃ & ☿ 95° 8′
Ascensio ℞. ♃ 106 40
Ascensio ℞. ☿ 201 48
Declin. eius 6 43 M.

℞. Tempus reductum ad vtrasque Ephemerides H. 6° M. 10′ AM.

	Ex obseruatione N.		Alphons. Cypr.		Prut. Mæstl.	
Long. ☿	22	29 ♎	25	$37\frac{1}{6}$ ♎	24	$29\frac{1}{2}$ ♎
Latit. ☿	2	$17\frac{1}{3}$ B.	1	44 sept.	0	49 Bor.

Calculus Alphons. in Longitud. excedit 2° 58′
in Latitud. deficit $33\frac{1}{3}$
Prutenicus Mæstl. in Longitud. excedit 1 $50\frac{1}{2}$
in Latitud. deficit 1 $28\frac{1}{3}$

DIE 29. OCTOB. A. M.

Vt emendetur refractio ponatur.
H. 6 M. 30 AM. Dist. ☿ à cauda ♌ 41° 28′ &
Declin. ☿ emendata 8 9 Mer.
H. 7 2 Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 59 2 &
Declin. eius tunc assumatur 8 10 Mer.
H. 7 6 Dist. æquat. ☿ à ♃ 98 59 &
Declin. ipsius ☿ 8 10 Mer.

Ad hæc tria tempora Ascensio ℞. ☿ inquisita est, & postea locus eius ad Eclipticam vt sequitur.

I Tempus H. 6 30
98° 9′ ex decl. Mer. ☿ ad 90 addita
73 6 compl. declin. caudæ ♌
41 28 Distantia vtriusque
33 $25\frac{1}{6}$ Differ. Ascens. ℞.
Asc. ℞. caudæ ♌ 171 $59\frac{1}{2}$
Ascen. ℞. ☿ 205 25 Quæ collata cum sequentibus videtur iusto minor.

II Tempus H. 7° M. 2′
Dist. æquat. ☿ à corde ♌ 59° 2′
Ascensio Recta cordis ♌ 146 $35\frac{1}{6}$
Ascens. ℞. ☿ 205 37
Declin. Merid. 8 10
℞.
Longitudo ☿ 26° 42′ ♎
Latitudo 2 19 Sept.

III Tempus H. 7° M. 6.
Hîc quia ☿ à ♃ obseruabatur, prius Ascensionem ℞. ♃ inquiremus ex obseruatione eius paulo ante facta.

H. $5\frac{1}{2}$ Dist. ♃ à corde ♌ 38° 50′
Declin. ♃ Bor. 22 $37\frac{1}{4}$
67° 22′ 45″
76 2 30
38 50 0
40 0 21 Differ. Asc. ℞.
Asc. ℞. Reguli 146 35 10 ♃ à corde ♌
Asc. ℞. ♃ 106 $35\frac{1}{2}$
Dist. æquat. ☿ à ♃ 98 59
Ascen. ℞. ☿ 205 $34\frac{1}{2}$ congruens obseruationi tertij temporis.
Declin. ☿ 8 10 M.

Ad Horam itaque H. 7 M. 0 accepta est
Ascens. ℞ ☿ 205° $35'\frac{1}{2}$
Declin. 8 10 M. ℞.

	Ex obseruatione N.		Alphons. Cypr.		Prut. Mæstl.	
Long. ☿	26	41 ♎	27	39 ♎	28	15 ♎
Latit. ☿	2	$18\frac{2}{3}$ B.	1	46 Bor.	1	$6\frac{1}{2}$ Bor.

Alphons. Cypr. excedit in Longitud. 0° 58′
deficit in Latitud. 0 $32\frac{2}{3}$
Pruten. Mæstl. excedit in Longitud. 1 34
deficit in Latitud. 1 12

D	H	M	Ex obseruat.		Alphons.		Pruten.	
28	19	0	26°	41′ ♎	27°	39′ ♎	28°	25′ ♎
24	18	40	22	39 ♎	25	37 ♎	24	30 ♎
Motus ☿			4	2	2	2	3	45

spacio dierum 4

Nota. His obseruationibus ☿ potes satis tutò fundare in restituendo ipsius motu, ponendo potius eius locum Die 29 Hora $6\frac{1}{2}$ Matutina in 26° 42′ ♎ Cum Latitud. Bor. 2° 19′ eò quod ea obseruatio ad Regulum facta erat reiterata, & certior; quam quæ ad ♃ tantum semel habita est in aurora. Quæ verò ad caudam ♌ tum propter ventorum impetum, tum etiam quod non iuxta ductum Eclipticæ caderet, ea distantia minus rata censebitur.

Fuit autem hoc die ☿ circa maximæ remotionis à Sole limites, & posthac illi approximari cogitur.

DIE 31. OCTOB. A. M.

H. $4\frac{1}{6}$ Verificabatur Horologium ad oculum ♉ quod $3\frac{1}{2}$ spatio duorum dierum, postquam corrigebatur proximè, tardius ibat.

NB. Quod distantia oculi ♉ à Meridiano semel tantum accipiebatur. Consule igitur plures fixarum obseruationes à Mer. & de tempore non dubitabis.

(Eas vide in obseruationibus vel ♃ vel stellarum hunc diem.)

Obseruationes Spicæ ♍ per Armillas æquatorias propter ☿

H. 5 M. 44 AM. Declin. spicæ Merid. 8° $52'\frac{1}{4}$
Dist. æquat. à corde ♌ 49 $23\frac{1}{2}$
Sed postea exactius obseruabatur. 6° $42\frac{1}{3}$
Alt. spicæ tunc fuit per Q. Volub. 8 $52\frac{1}{2}$ M.
H. 5 48 Rursus declin. spicæ 49 $19\frac{1}{4}$
Dist. æquat. à corde ♌ 7 11
Alt. spicæ tunc erat

H. 5 $51\frac{1}{2}$ Declin. ſpicæ 8 $52\frac{2}{3}$
Diſt. æquat. 49 19
Fuit tunc Alt. ſpicæ 7 $36\frac{1}{4}$
H. 5 M. $54\frac{3}{4}$ Declin. ſpicæ 8 53
Diſt. æquat. à corde ♌ 49 19
Alt. ſpicæ 8 $2\frac{1}{2}$
H. 6 0 Declin. ſpicæ 8 $53\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. à corde ♌ 49 $19\frac{1}{2}$
Alt. ſpicæ 8 40
H. 6 12 Declin. ☿ 8 59 Auſtr.
Fuit tunc Alt. ☿ $4\frac{1}{3}$ ἐν πλάτει

Poſtea intervenerunt nubes, vt amplius ☿ obſervare non licuerit, ſed ex hac declinatione prius ob refractionem limitata & latitudine ipſius ex prioribus obſeruationibus huc proportionaliter transferendæ poterit ipſius Longitudo & Latitudo indagari, etſi non ſatis exacto modo, ob Latitudinem fortè non ſatis ſcrupuloſè, atque hoc loco opus eſt cognitam, erit tamen mediocriter bona ratiocinatio. Latitudo autem ipſius aſſumi poterit 2° 19′ Bor. & declinatio verificata, ob refract. addendo Minuta 7 vt ſit declinatio vera 9° 6′

H. 6 M. $54\frac{1}{3}$ Azim. ♃ à Meridie ad occ. 53° $24'\frac{1}{2}$
Alt. ♃ in aſſignato Azim. 44 8
Diſtabat tunc ♃ à Merid. occid. 43 7
idque pro verificatione Horologij.
H. 7 3′ 25″ Azim. ♃ occid. 55 $47\frac{1}{2}$
Alt. ♃ 43 3
Diſt. æquat. à Merid. 45 22
H. 7 7′ 32″ Rurſus ♃ in Azim. 56 53
Alt. ♃ 42 30
Diſt. à Meridiano 46 $22\frac{1}{2}$
Atque ex his poterit verificari Horologium.

DIE 1. NOVEMB. A. M.

H. $4\frac{1}{2}$ AM. Horologium verificatum eſt, quod vnius diei ſpacio Minutis 2 ferè iuſtò citius ibat. Hæc correctio Horologij mediocris erat.
Deinde Spicam obſeruauimus ob refractionem eius & per conſequens ☿ inveſtigandum.

H.	M.	Alt. ſpicæ ♍ G.	M.	Decl. ſpicæ ♍ G.	M.	Diſt. æquat. ſpicæ à corde ♌	
5	20	4	17	8	$49\frac{1}{2}$		
5	23	4	32	8	$49\frac{2}{3}$		
5	27	5	$2\frac{1}{2}$	8	50	49°	17′
5	30	5	18	8	$50\frac{1}{4}$	49	17
5	$33\frac{1}{2}$	5	$51\frac{1}{2}$	8	$50\frac{1}{2}$	49	$16\frac{1}{2}$
5	$37\frac{1}{2}$	6	22	8	$50\frac{3}{4}$	49	17

Vera Spicæ declinatio 8 $57\frac{1}{2}$
Patet itaq; quod ſpica in Alt. $4°\frac{1}{4}$ habuerit refract. 8′
in Altit. $4\frac{1}{2}$ habuerit refract. $7\frac{5}{6}$
in Altitud. 5 part. refract. $7\frac{1}{2}$
in Altitud. 6 part. refract. 7 0
H. 5 M. 42 Diſtabat Spica à corde ♌ 53° 57′
Fuit tunc Altitudo Spicæ 6 $42\frac{1}{2}$
H. 5 M. 45 Rurſus diſt. ſpicæ à corde 53 57
Altit. ſpicæ tunc 7 $16\frac{1}{2}$
H. 5 M. 48 Repetita diſt. ſpicæ à corde 53 $57\frac{1}{2}$
Fuit tunc Altit. ſpicæ ♍ 7 40
Deinde rurſus obſeruauimus Spicam in diſtantiâ æquatoria à corde ♌ & declinatione atque altitudine pro refractione vlterius perſcrutanda.

Tempus H.	M.	Alt. ſpic. ♍ G.	M.	Declin. G.	M.	Diff. Aſc. R. à corde ♌ G.	M.
5	$22\frac{1}{2}$	8	$11\frac{1}{4}$	8	$53\frac{1}{2}$	49°	$17'\frac{3}{4}$
5	56	8	35	8	53	49	$18\frac{1}{4}$
5	$58\frac{3}{4}$	8	55	8	$53\frac{1}{2}$ bona	49	19 nõ tuta
5	$2\frac{1}{4}$	9	$19\frac{1}{3}$	8	$53\frac{5}{6}$	49	$18\frac{3}{4}$

Deinde ☿ obſeruauimus in hunc modum.

Tempus H.	M.	Alt. ☿ G.	M.	Declin. G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.
6	$7\frac{1}{2}$	3	$10\frac{3}{4}$	9	$26\frac{1}{4}$ Mer.	62	$22\frac{1}{2}$
6	$9\frac{3}{4}$	3	$42\frac{1}{2}$	9	$27\frac{1}{2}$	62	$23\frac{1}{2}$
6	$13\frac{1}{4}$	4	$0\frac{1}{3}$	9	$28\frac{1}{6}$	62	25
6	$17\frac{1}{2}$	4	15	9	$28\frac{1}{2}$	62	$25\frac{2}{4}$ med.
6	$19\frac{1}{2}$	4	30	9	30	62	$26\frac{1}{2}$ incert.
6	$22\frac{1}{2}$	4	$53\frac{1}{2}$	9	30	62	26 bona.
6	27	5	$23\frac{1}{4}$	9	30	62	27 clara
6	31	6	0	9	31	62	$27\frac{1}{2}$
6	34	6	$18\frac{1}{2}$	9	31	62	$27\frac{3}{4}$

H. 6 M. 39 Alt. ☿ 6 55 diſtabat ☿ à Spica G. M.
Declin. 9 31 13 $1\frac{3}{4}$
H. 6 M. 40 Repetita eadem diſtantia 13 $1\frac{1}{4}$
H. 6 M. 45 Declinatio ſpicæ 8 56
H. 6 M. 50 Repetita declinatio 8 54
Diſt. æquat. ſpicæ à corde ♌ 49 20
Sed hæ obſeruationes ad ſpicam fuêre ſaltem ἐν πλάτει propter lucem diei.

H. 5 M. 57 Inter ♃ & ☿ diſtantia æquatoria 112° $31'\frac{1}{2}$ Declin. 9° 34′
fuit tunc Alt. ☿ $8\frac{1}{2}$

Deinde pro verificando tempore.

H. 7 M. $4\frac{1}{4}$ ♃ à Meridie verſ. occaſ. 46 $35\frac{1}{2}$
H. 7 M. $5\frac{1}{3}$ Idem ♃ à Meridiano 46 50
H. 7 M. 6 ♃ à Merid. 47 0
H. 7 M. 8 Fuit Declin. ♃ vno pin. 22 37
Alt. pinnacid. 22 37
Fuit autem tunc Alt. ♃ 41 47

Pone Hora $6\frac{1}{2}$ declinationem Mercurij 9° $37'\frac{1}{2}$ & diſtantiam æquatoriam à Regulo 62 30 & in nullo Minuto aberrabis. Limitaui enim ipſius refractionem quemadmodum Spica oſtendit. Hinc locum ipſius inquire & cum diſtantia à Spica H. 6 M. 40 quæ erat bis ſumpta 13 $1\frac{1}{2}$ confer. Idem fiat cum loco ♃ ad H. 6 M. 57′ ponendo illic declinationem ☿ 9 38 & diſtantiam æquatoriam à ♃ 102° 33′ reſtitutis & hic ipſius vtrobique refractionibus. Locus autem ♃ inquiri poteſt ex diſtantia ipſius à corde ♌ accepta H. $4\frac{1}{4}$ 38° 53′ & declinatione 22° 37′ & conferre cum antecedente die.

In Meridie Horologium 4 Minutis tardius movebatur idque ab Hora $4\frac{1}{2}$ Matutina, quando mediocriter corrigebatur.

DIE 2. NOVEMB. A. M.

Paulò ante Horam 4 matutinam errorem horologij ad Solem in Meridie antecedente correcti, ferè nullum, ex diſtantia oculi ♉ à Meridiano deprehendimus.

Obſeruatio Spicæ ♍ propter ☿ vt refractio inde habeatur.

Tempus H.	M.	Alt. ſpicæ G.	M.	Declin. G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.	
5	3½	2	8¼	8	42			
5	12	3	14	8	46	49	15	
5	16	3	42	8	47½	49	15	
5	18½	4	5⅔	8	48	49	15	
5	21	4	20	8	48½	49	15½	bona
5	24	4	45½	8	49	49	15½	
5	28	5	16½	8	50	49	16	
5	35	6	9	8	50½	49	16½	
5	39	6	37	8	51¼	49	17	
5	42	7	0	8	51⅔	49	17½	
5	52	8	11	8	53	49	18	
5	54	8	27	8	53	49	18	
6	11	10	30	8	54	49	19	
6	14½	10	54	8	54½	49	19	
6	47	14	27½	8	55	49	19½	
6	50½	14	50	8	55	49	19⅓	

Poſtea non amplius obſeruabatur Spica ob lumen auroræ eam attenuantis nobis. Verum hinc ſatis certò colligi poſſunt ipſius refractiones ab altitudine duorum graduum vſque in refractionem altitudinis 15 part. Nam vera & irrefracta Spicæ declinatio hoc tempore eſt 8 57½ Vera & irrefracta diſtantia æquator. 49 19½ quæ propè 15 grad. altitudinis irrefractè apparet.

Hinc collatione facta manifeſtantur Spicæ refractiones, quæ in ſequentibus, & antecedentibus ☿ obſeruationibus applicari poterunt.

Obſeruationes ☿.

H. 5 M. 59 Alt. ☿ 0° ¾ Declin. 9° 50′ ἐν πλάτει propter vicinitatem Horizontis.

Exactiores obſeruationes ☿

Tempus H.	M.	Alt. ☿ G.	M.	Declin. ☿ G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.	
6	2¼	1	30	9	50½	63	30	incerta
6	5	1	45	9	52	63	35	melior
6	8¾	2	6	9	54½	63	36	
6	18	3	19	9	57	63	39	
6	20½	3	37	9	59	63	39	
6	23	3	55¼	10	0	63	40	
6	53½	7	39	10	4½	63	44	
6	56	7	53	10	5	63	45	
6	59½	8	11	10	6	63	46	

Poſtea non amplius obſeruabatur ☿ lumine auroræ ipſum attenuante. Verum hæ obſeruationes ſunt ſatis certæ, quibus tutò te fundare poſſis.

Ponatur autem iuxta ipſam horam 7 matutinam ipſius declinatio 10° 16′½ & diſtantia æquatoria à corde ♌ 63 47 & infallibiliter obtinebis eius Long. & Latit. quam conferre potes cum diſtantia à Spica habita H. 6⅔ quæ erat 14° 19′ habita ratione promotionis inter mediæ ipſius ☿

H. 7	M. 6⅙	Diſtabat ♃ à Merid. occid.	47°	16′½
H. 7	M. 7¾	Eadem remotio ♃	47	36
H. 7	M. 8⅓	♃ occident. à Merid.	47	46

His vtere pro Horologio verificando.

Inter Spicam & ☿ per Sextantem.

H. 6	M. 33	Diſtantia	14°	19′¼
		Alt. ☿	5	20
		Alt. Spicæ	13	0
H. 6	36	Inter ☿ & Spicam	14	19½
		Alt. ☿	5	40
		Alt. Spicæ	13	20
H. 6	39	Eadem diſt.	14	19
		Alt. ☿	5	59
		Alt. Spicæ	13	40
H. 6	41½	Diſt. ☿ & Spicæ	14	18¾
		Alt. ☿	6	18
		Alt. Spicæ	13	57½

Pone itaque iuxta horam 6⅔ diſtantiam ☿ à Spica ♍ 14° 19′ infallibiliter

Horologium in Meridie ſaltem ¾ Minuti tardius ibat, quod erat inſenſibile.

DIE 4. NOVEMBRIS. A. M.

Refractio Spicæ obſeruabatur in ſimili altitudine eadem penè, quanta eſt prius inuenta. Nam in altitudine 7° partium habuit declinationem Spica 8° 51′⅔

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

Obſeruationes Spicæ ♍ propter refractionem inquirendam.

Tempus H.	M.	Altitudo G.	M.	Declinatio G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.	
5	2	6	32½	8	51	49	16	
5	5	6	52¼	8	51½	49	16	
5	7½	7	12	8	51½	49	16½	
5	33	10	11	8	54	49	19	
5	36	10	33½	8	54	49	18½	bona
5	39	10	54	8	54	49	18	bona

Spica etiam obſeruabatur à Corde inſtrumento fixato in hunc modum.

H. 5	M. 23	Spica orient.	58	43½
		Cor ♌ orient.	9	26¼
		Diſt. æquat.	49	17
		Alt. ſpicæ	9°	18′½
H. 5	M. 26½	Spica or.	57	59¾
		Cor ♌ or.	8	44
		Diſt. æquat.	49	15¾
		Alt. ſpicæ	9°	29′
H. 5	29½	Spica orient.	57	18¼
		Cor ♌ orient.	8	1¾
		Diſt. æquat.	49	16½
		Alt. ſpicæ	9°	47′

Repetitæ obſeruationes Spicæ à corde ♌ inſtrumento ſoluto & fixato, vt collatio fieri poſſit.

H.	M.	Declinatio G.	M.	Diſt. æquat. à corde ♌ G.	M.	Altitudo G.	M.
6	29½	8	55¼	49	20	15	18⅓
6	33	8	55⅔	49	19½	16	40
6	35	8	55⅔	49	19½	16	50

Poſtea

Postea fixato instrumento obseruabatur eadem distantia æquatoria in hunc modum.

H. 6 37′½	Spica orient.	40°	20′	Alt. spicæ	
	Cor ♌ occid.	8	58	17°	3′
	Dist. æquat.	49	18		
H. 6 38½	Spica orient.	40	0½		
	Cor ♌ occid.	9	16	Alt. spicæ	
	Dist. æquat.	49	16½	17°	10′
H. 6 40	Spica orient.	39	38⅛		
	Cor ♌ occid.	9	38¼	Alt. spicæ	
	Dist. æquat.	49	16½	17°	18′
H. 6 42	Spica orient.	39	8⅛		
	Cor ♌ occid.	10	8		
	Dist. æquat.	49	16⅛		

Patet itaque quod tribus scrupulis differat Instrumentum solutum & fixum.

Postea obseruabatur ☿ in hunc modum.

Tempus H.	M.	Altitudo G.		Declinatio G.	M.	Dist. æquat. à corde ♌ G.	M.	
6	11	2½ quasi		15	4¾	76	22	
6	14	3 quasi		15	6	76	25	
6	16½	3	1′	15	6½	76	24	bona
6	18	3	16	15	7½	76	25¾	
6	20½	3	30	15	8	76	26	

Pone Hora 6½ Declinationem ipsius ☿ 15° 20′ & distantiam æquatoriam à corde ♌ part. 76° scrup. 31′ & ipsius locum satis scrupulosè obtinebis.

Tempora examinare potes ex acceptis & ante, & post, Spicæ ♍ & cordis ♌ æquatorijs à Meridiano distantijs.

Sequitur Tabella refractionum Declinationis & Ascensionis Rectæ Spicæ ♍, posita Declinatione eius vera Merid. 8° 57′½ & Differentia Ascensionis Rectæ à corde ♌ 49° 19′½ ex obseruationibus supra pro ☿ mense Octobri & Nouembri factis.

Altitudo G.	Declinationis Refractio. M.	Sec.	Ascensionis ℞. Refract. M.	Sec.
1	22	0	7	0
2	15	30	5	0
3	11	40	4	30
4	9	20	4	0
5	7	40	3	20
6	6	50	2	50
7	5	45	2	10
8	4	40	1	40
9	4	0	1	15
10	3	20	1	0
11	3	0	0	50
12	2	50	0	35
13	2	40	0	20
14	2	35	0	10
15	2	30	0	0

Inquisitio Longitudinis & Latitudinis ☿ ad singulos dies, quibus in fine mensis Octobris & initio Nouembris superius obseruabatur, habita Declinationis eius & Asc. ℞. refractionum ratione.

DIE 25. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 40′	Dist. æquat. ♃ & ☿	95°	6′	
	Adde pro refractione		1⅓	
	Vera distant. æquat.	95	7⅓	
	Ascen. ℞. ♃	106	40	
	Ascen. ℞. ☿	201	47⅓	
	Declinatio emendata adiectis Minutis 5	6	44	Austr.
	℞. Longitudo ☿	22	38¾	♎
	Latitudo	2	16	Bor.
H. 6 30′	Distan. æquat. à corde ♌	55°	13′	
	Adde pro refractione		1½	
	Vera diff. Ascen. ℞. ♀ à corde ♌	35	14½	
	Ascensio ℞. cordis ♌	146	35⅛	
	Ascen. ℞. ☿	201	49⅔	
	Declin. Merid.	6	44	vt prius
	Hinc Longitudo ☿	22°	41′	♎
	Latitudo	2	17¼	Bor.

DIE 29. OCTOBRIS. A. M.

H. 7 M. 0	Dist. æquat. ☿ à corde ♌	59°	0′¾	
	Refractio addit.		0¾	
	Vera Dist. æquatoria	59	1½	
	Declin. obseruata	8	8	
	adde		3	
	Declin. vera	8	11	Mer.
	Ascen. ℞. vera	205	36⅔	
	℞. Longitudo ☿	26°	42′½	♎
	Latitudo	2	18	Bor.

DIE 31. OCTOBRIS. A. M.

H. 6 10′	Declin. ☿ obseruata	8°	59′	Mer.
	Adde pro refract.		9	
	Vera declin.	9	8	Mer.
	Latitudo proportion.	2	13½	Bor.
	Hinc Longitudo inquisita.			
	℞. Longitudo ☿ quæsita	29	10⅛	♎
	Latitudo proportion.	2	13½	Bor.

DIE 1. NOVEMBRIS. A. M.

H. 6 30′	Dist. æquat. ☿ à corde ♌	62°	27½	
	adde		2⅝	
	Vera distantia æquat.	62	30⅛	
	Declin. obseruata ☿	9	30½	Mer.
	adde	6⅚		
	Vera declin. ☿	9	37⅓	Bor.
	Vera Asc. ℞.	209	5½	
	℞. Longitudo ☿	0	26	Mer.
	Latitudo	2	10½	Bor.
H. 6 40′	Dist. inter ☿ & Spicam ♍	13	1¼	per Sex.
	Declin. ☿	9	31	Mer.
	adde		5	
	Declin. vera	9	36	Mer.

Ascensio

	Aſcenſ. ℞. ſpicæ	195	54
	Aſcenſ. ℞. ☿ quæſita	209	5 9 ferè

Cum inventa Aſcenſione ℞. à corde ♌ conſentit.

DIE 2. NOVEMB. A. M.

H. 6 39′	Diſt. inter ☿ & ſpic. ♍	14°	19′ per Sex.
	Declin. ☿ vera	10	10 M.
	Aſcen. ℞. ſpicæ	195	54
	Angulus	14	28 5″
	Aſcenſ. ℞. ☿	210	22
	℞.		
	Longitudo ☿	1°	48 ♏
	Latitudo	2	6 Bor.
H. 7 0′	Diſt. æquat. ☿ à corde ♌	63	45½
	adde		1½
	Diſt. æquat. vera	63	47
	Declinatio ☿	10	5½
	adde		4⅔
	Declin. ☿ vera	10	10⅙
	Aſcen. ℞. vera	210	22⅙
	℞.		
	Longitudo ☿	1	48¼ ♏
	Latitudo	2	5¾ Bor.

DIE 4. NOVEMB. A. M.

H. 6 57	Diſt. æquat. ☿ à corde ♌	66°	26′½ vera
	Declin. obſeruata ☿	11	10
	adde		6½
	Declin. vera	11	16½ Mer.
	Aſcenſ. ℞. vera ☿	213	1⅔
	℞.		
	Longitudo ☿	4	37⅓ ♏
	Latitudo	1	56½ Bor.

DIE 7. NOVEMB. A. M.

H. 7 10′	Diſt. æquat. ☿ à corde ♌	70°	40′ vera
	Declin. vera ☿	13	0
	℞. Aſcenſ. ℞.	217	15⅙
	℞.		
	Longitudo ☿	9	6½ ♏
	Latitudo	1	40 Bor.

DIE 8. NOVEMB. A. M.

H. 7 15′	Diſt. æquat. ☿ à corde ♌ obſ.	72°	2′
	Eadem diſt. vera	72	5
	Declin. ☿ obſeruata	13	28
	adde pro refract.		7
	Declin. ☿ vera	13	35
	Vera Aſcenſ. ℞.	218	40⅙
	℞.		
	Longitudo ☿	10	36 ♏
	Latitudo	1	32⅔ Bor.

DIE 10. NOVEMB. A. M.

H. 7 10′	Diſt. æquat. à cor. ♌ obſer.	74°	54′
	Eadem diſtantia vera	74	58
	Declinatio ☿ obſer.	14	33½
	Adde pro refractione		9
	Declin. ☿ vera	14	42½ Auſtr.
	Aſcenſio ℞. ☿ vera	221	33
	℞.		
	Longitudo ☿	13	36⅓ ♏
	Latitudo	1	19½ Bor.

DIE 11. NOVEMBRIS. A. M.

H. 6½	Diſt. æquat. ☿ à corde ♌	76°	31′ vera
	Declin. vera Auſtr.	15	20
	Aſcenſ. ℞. ☿ vera	223	6
	Hinc		
	Longitudo ☿	15	13½ ♏
	Latitudo ☿	1	10¼ Bor.

Sequitur Recapitulatio Obſeruationum ☿ habita ratione refractionis in Aſcenſione Recta & Declinatione, & ſimul Parallaxeos in Longitudine & Latitudine.

Ex obſeruatione.

Menſis	Die	Tempus H. M. AM.		Declinatio vera G. M. Mer.		Aſcenſio ℞. vera G. M.		Longitudo G. M.		Latitudo G. M. Bor.
								♎		
Oct.	25	6	30	6	44	201.	49½	22	39	2 29⅓
	29	7	0	8	11	205.	35⅔	26	40¼	2 20
	31	6	10	9	8			29	8	2 15½
								♏		
Nou.	1	6	30	9	37⅓	209	5½	0	24	2 12⅓
	2	7	0	10	10⅙	210	22	1	46⅙	2 7⅗
	4	6	57	11	16	213	1⅔	4	35½	1 [illegible]
	7	7	10	13	0	217	15	9	4¼	1 42
	8	7	15	13	35	218.	40¼	10	34	1 34⅗
	10	7	10	14	42½	221	33	13	34	1 21½
	11	6	30	15	20	223	6	15	11¼	1 12

Motus Longitudinis ☿ intermedius.

	Obſeruatus. G.	M.	Alphonſinus. G.	M.	Prutenicus. G.	M.	Motus diurnus æqualiter ex obſeruatione proueniens. P	′
à 25 in 29	4	1¼	2	2	3	45½	1	0½
à 25 in 31	2	27¾	1	27	2	5	1	14
à 31 in 1	1	16	0	49½	1	9	1	16
ab 1 in 2	1	22	0	55	1	13½	1	22
à 2 in 4	2	49	2	3	2	32½	1	25
à 4 in 7	4	29	3	21	4	4	1	29⅔
à 7 in 8	1	29⅔	1	11	1	26	1	29¾
ab 8 in 10	3	0	2	31½	2	54	1	30
à 10 in 11	1	37	1	17½	1	27	1	37

NB. Hæc

NB. Hæc Tabula adhæret primæ.

	Ex Alphonſ. calculo Cypr.				Ex Prutenico Mæſtlini.			
	Longitudo.		Latitudo.		Longitudo.		Latitudo.	
Octob.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
	♎		Bor.		♎		Bor.	
25	25	37	1	44	24	29½	0	49
29	27	39	1	46	28	15	1	6½
31	29	6			♏			
Nou. 1	29	55½	1	44	0	20	1	16
	♏		1	42	1	29	1	20
2	0	50⅓	1	39	2	42½	1	19
4	2	53	1	33	5	15	1	14
7	6	14	1	22	9	19⅓	1	8
8	7	25	1	16½	10	45	1	6
10	9	56½	1	2	13	39	1	2
11	11	14	0	55	15	6	1	0

Diurnus ☿ motus.

Octob. D.	Obſeruatus		Alphonſinus		Prutenicus	
	P	′	P	′	P	′
25						
26	0	55	0	23	0	52
17	0	58	0	29	0	56
28	1	2	0	34	0	59
29	1	6	0	38	1	1
30	1	9	0	43	1	3
31	1	13	0	47	1	5
	1	16	0	50	1	9
November.						
1						
2	1	22	0	55	1	13
3	1	25	1	1	1	15
4	1	27	1	3	1	18
5	1	28	1	5	1	20
6	1	29	1	8	1	22
7	1	30	1	9	1	24
8	1	29⅓	1	12	1	26
9	1	30	1	15	1	27
10	1	30	1	18	1	28
	1	37	1	20	1	29

Fuit itaque ☿ ex obſeruatione in maxima remotione à medio loco Solis die 26⅓ quaſi, cuius penitiorem inquiſitionem potes indagare vna cum loco ipſius propter Apogæum.

Recapitulatio ſelectarum obſeruationum in ☿ per Triangulorum ſupputationem pro motu eius reſtituendo.

DIE 29. OCTOBRIS.

Cum ☿ eſſet in maxima digreſſione.

Obſervationes viſæ

Diſt. eius à cauda ♌	81′	26⁰	
Declin. ☿ M.	8	5	
Declin. caudæ ♌	16	53¾	
Aſcenſ. recta caudæ	171	58⅔	
Angulus differentiæ Aſcenſionalis	33	26½	
Idcirco Aſcenſ. ℞. ☿	205	25⅙	
℞. Longitudo	26	29	56 ♎
Alt. ☿ 6⅚ Latitudo	2	20	16 B.
℞. Refractio	8	0	
Parallax.	30	Long. 3	20 ad
Differentia	4½	Latit. 2	45 ſubt.
Ergo vera ☿ Longit.	26	33⅓ ♎	
Latit.	2	17⅓ Bor.	

DIE 25. OCTOB. H. 7⅙

Diſt. ☿ à cauda ♌		37	39½	
Declin. ☿		6	37¼	
Angulus Diff. Aſcenſ.		29	45	20
Ergo Aſcenſ. ℞. à ☿		201	44	0
Alt. 6⁰ ℞. Longitudo		22	33½ ♎	
Latitudo		2	21⅓ Bor.	
℞. Refractio 9				
Parallaxis	3	30	Long. 3	50 ad
	5	30	Latit. 3	40 ſub.
Vera Longitudo	22	37⅓ ♎		
Latitudo	2	17	40 Bor.	

DIE 11. NOVEMB. H. 6⅓

Diſt. ☿ à corde ♌ æquat.	76	26 ſatis certa.		
Aſcenſ. recta cordis ♌	146	33½		
Igitur Aſcenſio ℞. ☿	222	59	30	
Longitudo	15⁰	4′¼ ♏		
Latitudo	1	20⅓ Bor.		
Alt. ☿ 3½				
Vera ☿ Longitudo	15	11	0 ♏	
Latitudo	2	14⅔ Bor.		

Obſeruationes ☿.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Diſt. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
			quaſi					
	6	11	1	0	10	57½	66	12½
	6	14	1	27	10	58½	66	14
	6	17	1	52½	10	59	66	14
	6	19⅓	2	7	11	2½	66	14½
	6	22½	2	32½	11	3	66	15½
	6	25	2	50	11	4½	66	16¼
	6	27½	3	4	11	5½	66	16⅙
obſc.	6	32½	3	39	11	6	66	17½
melior	6	34½	3	55	11	7	66	18
obſc.	6	36½	4	12	11	7½!	66	20
obſc.	6	40	4	40	11	8¼	66	22
	6	43½	5	0	11	8½	66	22
	6	48	5	32	11	9	66	22½
	6	52	6	3	11	9½	66	23
	6	54	6	18½	11	9⅔	66	24
	6	57	6	30	11	10	66	26

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

Pone ad Horam 7 Declin. ☿ 11⁰ 16′½
Differ. Aſcenſionalem à corde ♌ 66 26½

Hincque inquiratur eius locus.

DIE 7. NOVEMBRIS.

A. M.

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

Tem-

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
dubia	6	41	3	10	12	48		
	6	48	3	24	12	49	70	$36\frac{1}{2}$
	6	50	3	47	12	$49\frac{1}{2}$	70	35
	6	54	4	13	12	49	70	$34\frac{1}{4}$
	6	56	4	50	12	$50\frac{1}{2}$	70	$34\frac{1}{2}$
	6	$59\frac{1}{2}$	5	8	12	51	70	36
	7	2	5	22	12	52	70	$34\frac{1}{2}$
	7	$4\frac{1}{2}$	5	45	12	$52\frac{1}{2}$	70	$35\frac{1}{2}$
	7	4	5	58	12	$52\frac{1}{2}$	70	$35\frac{1}{2}$
	7	80	6	10	12	53	70	$35\frac{1}{2}$

Postea non amplius obseruabatur ☿ eò quod lumen auroræ ipsum visui attenuaret. Potes autem iuxta Horam 7 10′ assumere ipsius declinationem veram 13° 0′ & differentiam æquatoriam à Regulo 70° 40′ & non sensibiliter errabis.

DIE 8. NOVEMB. AM.

Primum Spicam ♍ aliquoties in declinatione & distantia æquatoria obseruauimus, idque ob refractionem eius, quæ ☿ applicanda venit, denuo inuestigandam. Nam Armillæ maiores non satis exactè prius fuerant in libella.

		Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.		
5	48	10	$30\frac{1}{2}$	8	$54\frac{5}{6}$	49	19
5	53	11	8	8	55	49	$19\frac{1}{3}$
5	56	11	$27\frac{3}{4}$	8	$55\frac{1}{6}$	49	19

NB. Tempora & hac, & sequentia, emendata sunt.

Patet itaque quod insensibilis sit differentia inter refractionem declinationis, quæ fuit priusquam paulo melius ad libellam rectificarentur armillæ, & si qua ea fuit, erat saltem dimidij scrupuli, ita vt refractio insemisse scrupuli minor fieret, quàm antea, id quod caueri poterit in sequentibus ☿ obseruationibus, in antecedentibus non est opus.

Postea obseruabatur ☿ in hunc, qui sequitur, modum.

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌	
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
	6	45	2	42	13	20	71	56
Med.	6	48	3	1	13	21	71	57
	6	50	3	15	13	$21\frac{1}{2}$	71	$57\frac{1}{2}$

	Tempus		Altitudo ☿		Declinatio ☿		Dist. æquat. à corde ♌		
	H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.	
	16	52	3	26	13	$22\frac{1}{2}$	71	58	
	6	54	3	53	13	$23\frac{1}{2}$	71	$58\frac{1}{4}$	
Med.	6	$56\frac{1}{2}$	4	0	13	24	71	$58\frac{1}{2}$	
	6	59	4	20	13	25	72	0	
	7	1	4	40	13	$25\frac{3}{4}$	72	$0\frac{1}{2}$	
	7	3	4	55	13	$26\frac{1}{4}$	72	$0\frac{1}{4}$	
	7	5	5	15	13	27	72	$0\frac{1}{2}$	
	7	10	5	35	13	$27\frac{1}{2}$	72	4	incerta
	7	12	5	45	13	28	72	$1\frac{3}{4}$	melior

Postea non amplius videbatur ☿ ob lumen auroræ ipsum aspectui attenuantem. Pone iuxta Horam 7 M. 15 declinationem ipsius ☿ veram 13° 35 & diff. Asc. 72 5

DIE 10. NOVEMB. A. M.

Horologium verificabatur Hora 6 ad cor ♌

Obseruatio Spicæ ♍

			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	37	40	16	30	8	56	49	20
6	42	45	17	9	8	$56\frac{1}{6}$	49	20

Hinc poterint verificari declinationes & distantiæ æquatoriæ ob refractionem.

Postea obseruabatur ☿ in hunc modum.

Tempus			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
6	48	0	1	48	14	25	74	$46\frac{1}{2}$
6	50	40	2	1	14	27	74	$47\frac{1}{2}$
6	52	15	2	12	14	28	74	49
6	53	45	2	20	14	29	74	50
6	55	30	2	$31\frac{1}{2}$	14	$29\frac{1}{2}$	74	$50\frac{1}{2}$
6	59	0	3	0	14	$30\frac{1}{2}$	74	$50\frac{1}{2}$
7	1	20	3	13	14	32	74	$51\frac{1}{3}$
7	3	10	3	25	14	$31\frac{1}{2}$	74	50

Tempus			Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	′	″	G.	M.	G.	M.	G.	M.
7	5	0	3	34	14	$32\frac{3}{4}$	74	52 bona
7	6	20	3	45	14	$32\frac{1}{2}$	74	53
7	8	0	4	10	14	33	74	$52\frac{1}{4}$
7	11	0	4	30	14	34	74	55

Pone itaque ad Horam 7 M. 8 Declinationem 14° 42′$\frac{1}{2}$ & Dist. æquatoriam & habebis locum ☿. 74. 56.



OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXVI.

22 Iul. H. 3 mat. 18 15 ♊ ♃, item 3 ♊ ♃ iisdem rectis tunc etiam 3 Ceti 14 ♊ ♂ in recta sed ♂ paul. occid. quam recta ♃ 10 ♊

12. Septembr. manè ♃ coniunctus 12 ♊ ratione longitudinis: nisi quod ♃ quasi sui ipsius semidiametro, à stella recesserat ad boream.

Ex collatione anteced. & sequent. conijcit quod ♃ ♓ fere debuisset attingere, si nubes visum non impedijssent.

12. Octob. H. 4½ mat. Cor ♌ ♂ 2 infor. Vrs M. item 15 ♌ ♂ 6 aurigæ iisd. vlt. Octobr. meminit recens confecti quadrantis.

Kal. Novembr. H. 8½ p. m. H. 6 Ceti 6 Eridani & 19 ♓ ♄ 5 Persei iisdem rectis.

4. Novembr. Alt. ☉ Mer. 23 14¾ certa.

8. Novembr. Alt. Cor ♌ Merid. 58 28 H. 6. Mat. postridie 55 27 tantum. alio die tantum. 55 23

18. Novemb. H. 9 p. m. ♄ 1 ♉ 19 57 ♄ Nod. ♓ 6 58

26. Novemb. Alt. ☉ Merid. 18 57⅔ certa.

Kal. Decemb. H. 6. M. 12 ♊ & ora ♃ occid. 24 sed ab ora ♃ or. 26

Ergo diam. ♃ 4 erant tunc 12 ♊ ♃ & 2 ♊ ead. recta.

8. Decemb. H. 6½ dist. ♂ caud. ♌ 12 10 ♂ 5 ♍ 2 20

Eodem Alt. ☉ Merid. 18 4 diligenter

12. Dec. Alt. ♓ polaris maxima 51 28 eo vespere aliàs 51 19 sic & postridie.

13. Decemb. Alt. ♓ polaris minima 45 36 aliàs 45 34 & 45 35

Die 14. Decemb. hinc pol. elev. 48 31 vel 32

Eodem Altit. ☉ Merid. 18 1½

Semidiam. ☉ inter 15 50 & 15 56

21. Decemb. H. 7½ p. m. dist. ♃ 12 ♊ 2 26 ♃ 11 ♊ 6 27 ♃ præced. ♊ 10 48

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO,
Et primo quidem earum quæ sunt in Ariete. Anni 1586.

DIE 13. IANVARII.

Altitudo Merid. Lucidæ ♈ 55° 33′ per Q. Volub. post correcta pinnacidia & centrum quadrantis revisum & redintegratum.

Declinatio Lucidæ ♈ per Armillas maximas

21 29½ vno pinn.
21 29¼ altero.

DIE 14. IANVARII.

Altitud. Lucidæ ♈ 55 32¾

Post rectificata pinnnacidia Quadrantis & Sextantem nouum diligenter revisum.

DIE 15. IANVARII.

Videbatur vesperi Caput ♈ in Meridiano habere Altitudinem 55 34 per Q. Volub.

Per Armillas Declinatio 21 28 vtroque pin.

DIE 3. FEBRVARII.

Declin. 1. ♈ per Armillas 17 14⅔ vtroq; pin.
Declin. 2. vel sequentis in infer. cornu 18 46
alt. pinnacidio 18 45¾
Declin. 3. & Luc. supra caput ♈ 21 28¼
alt. pinnacidio 21 28⅓

Differentia Ascens. Rectæ 1. ♈ ab Aldebora per Armillas

I	40	17½
II	40	20
III	40	17⅔
IV	40	17½

Vtere 40 18

Differentia Ascens. R. 1. ♈ à lucido humero Orionis

I	60	24¾
II	60	23⅓
III	60	24½
IV	60	23 0
V	60	24½

Poteris absq; omni sensibili errore vti 60 24

DIE 13. FEBRVARII.

Differ. æquat. inter oculum ♉ & secundam in præcedenti cornu ♈

40	6	10
40	4	45
40	3	45
40	4	
40	3¼	
40	6	
40	3½	
40	4½	
40	5	

Sed potes absque sensibili errore vti distantia æquator. 40° 5′

Deinde vno pinnacidio fixo manente inventa est

Dist. æquat. lucidæ cap. ♈ ab Aldeb.

37	3
37	4
37	3½
37	3½

Potes absque sensibili errore vti 37° 3′½

Inter eam quæ est supra caudam ♈ & oculum ♉ capta est distantia per Sext. △ 26 $44\frac{1}{6}$
26 44

	Declin.		Dist. æquat. ab Aldebora.	
Lucidæ supra caudam ♈	25	31	26	34
per Armill. subterr.	25	31	26	$34\frac{1}{4}$
	25	31		
	25	31	26	31

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Prima ♈ in Meridiano per Q. Volub.	51	$20\frac{1}{6}$	
Declin. inde proveniens	17	$14\frac{2}{3}$	
Declin. per Armillas	17	15	0
Luc. infer. cornu ♈ per Q. Volub.	52	51	0
Declin. hinc proveniens	18	45	30
Declin. per Armillas	18	46	0
Lucida cap. ♈ in Merid. per Q. Vol.	55	$34\frac{1}{4}$	
Declin. hinc proveniens	21	$28\frac{3}{4}$	
Declin. per Armillas	21	$29\frac{1}{4}$	

DIE 30. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. lucidæ inferioris cornu ♈	52	$50\frac{1}{3}$
Declin. ex Altitud.	18	$44\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas	18	47
altero pinnacid.	18	$46\frac{5}{6}$
Alt. Merid. Luc. cap. ♈	55	$33\frac{5}{6}$
Declin. ex Altitud.	21	$28\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	21	$29\frac{1}{2}$
altero pinnacidio	21	30

DIE 10. OCTOBRIS.

H. 12 5′ 0″ Fuit luc. ♈ in Merid. Alt.	55	$34\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas	21	$28\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid.	21	$28\frac{5}{6}$

DIE 18. OCTOBRIS.

Posito loco lucidæ Vulturis in		26	0	♑
obseruabatur lucida ♈	I	1	47	♉
per Armill. Zodiacales.	II	1	48	♉
	III	1	47	

Fuit tunc Altitudo lucidæ Vulturis quasi es part.

DIE 7. NOVEMBRIS.

Inter primam ♈ & oculum ♉	I	38	$39\frac{2}{3}$
per Sext. △	II	38	$39\frac{1}{2}$
	III	38	39
Inter infer. cornu ♈ & ocul. ♉	I	38	23
per Sext. △	II	38	$22\frac{1}{2}$
	III	38	23
Inter lucid. ♈ & oculum ♉	I	35	$33\frac{3}{4}$
per Sext. △	II	35	$33\frac{3}{4}$
Inter lucidiorem in cauda ♈ &	I	26	46
ocul. ♉	II	26	$46\frac{1}{2}$
Declin. infer. cornu ♈		18	$47\frac{2}{3}$
Declin. prima ♈		17	15
Declin lucidæ ♈		21	$28\frac{3}{4}$
Declin. lucidioris in cauda ♈		25	31

DIE 16. NOVEMBRIS.

Lucida ♈ orient.	57	30
Infer. cornu ♑ occid.	29	4
Dist. æquat.	86	34
Altit. Merid. sequentis in cornu ♈	52	$51\frac{1}{2}$

per Volubilem.

Posito oculo ♉ in 4 2 ♊ obseruabatur locus lucidæ ♈ in 1 $55\frac{3}{4}$ ♉
1 56 ♉
Rursus in 1 53 ♉
Lucida ♈ obseruabatur in posito loco.

Lucida Vulturis in 26 0 ♒

DIE 27. DECEMBRIS.

H. 6 Lucidum cornu ♈ in Meridiano habuit Altitud. 52 $51\frac{2}{3}$
H. 6 23 45 Lucidus pes Andromedæ per Meridcanis Altit. erat 74 $24\frac{5}{6}$

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 6 15 45 Prima ♈ Alt. per Volub. 51 $19\frac{3}{4}$
H. 6 16 $47\frac{1}{2}$ Sequent. ♈ in cornu Altitud. per Volub. 52 51
H. 6 28 58 Tertiæ lucidæ ♈ Altitud. per Volub. 55 $34\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{3}$
Declin. primæ ♈ per Armill. maio. 17 $14\frac{1}{2}$ vno
qua vsus est Copernicus 17¼ alt.
Sequentis in cornu ♈ declin. 18 $45\frac{1}{2}$ vno
18 $45\frac{2}{3}$ alt.
Tertiæ & lucidæ cap. ♈ 21 28 vtro-
21 28 que

OBSERVATIONES Stellarum in Tauro.

DIE 13. IANVARII.

Altit. Aldeboræ Meridiana	49	$40\frac{1}{4}$	
Declin. Aldeb. in Merid. vno pin.	15	$37\frac{1}{2}$	
altero	15	$37\frac{1}{4}$	
Quadrans dedit	15	34	45

DIE 14. IANVARII.

Alt. Merid. Aldeb. per Sext. nou.	49	41	40
per Q. Volub.	49	40	35
Declin. per Armill. vno pinn.	15	36	30
altero	15	36	0

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. pectoris ♉ per Q. Tych.	45	21	
per Q. Volub.	45	21	0
per Sext. nou.	45	21	15
Declin. eiusd. per Armill. vno pin.	11	$15\frac{1}{6}$	
altero	11	$15\frac{1}{4}$	
Oculus ♉ per Q. Volub.	40	41	5
per Sext. nouum	49	42	0
Declin. per Armill.	15	$35\frac{1}{4}$	vno pin.
	15	36	alt. pin.
per Q. Tychon.	49	$41\frac{2}{3}$	
Lucida Pleiadum in Merid.	56	51	per Q. Tychon.

DIE 21. IANVARII.

Lucida Pleiadum in Merid. 56 $49\frac{3}{4}$

DIE 16. IANVARII.

Aldebor. in Merid. per Q. Portat. 49 42
per Sext. nouum 49 $42\frac{1}{3}$
Declin. eiusdem per Armillas 15 36
Alt. pinnacidió 15 $36\frac{1}{2}$
Reiterata 15 35
Eadem 15 36
Vtere itaque declinatione oculi ♉ 15 36 absque omni sensibili errore.
Muralis Quadrans dat 49 41 45
34 5 30
Declin. 15 36 15
satis convenit.
Sed eodem die obseruabatur oculus ♉ per Quadrantem Tychon. 49 $41\frac{5}{6}$
per Sext. veterem 49 42
Lucida Pleiad. in Mer. per Q. Tych. 56 50

DIE 22. IANVARII.

Lucida Pleiadum per Q. Tych. 56 50
Alt. pinnacid. 56 $50\frac{1}{4}$
Oculus ♉ per Quadr. Tychon. 49 $41\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid. 49 $41\frac{5}{6}$
Boreale cornu ♉ per Q. Tych. 62 $15\frac{5}{6}$
Alt. pinnacid. 62 16

DIE 1. FEBRVARII.

Altit. Merid. Aldeb. per Q. Tych. 49 $41\frac{2}{3}$ vtroque pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. Aldeb. per Q. Tych. 49 $41\frac{2}{3}$ vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBRVARII.

Aldeb. in Merid. per Q. Tych. 49 41 40
altero pinnacidio 49 41 35
Merid. cornu ♉ per Q. Tych. 54 54 0
54 53 55
altero pinnacidio.

DIE 24. SEPTEMBRIS.

Altit. oculi ♉ in Merid. 49 42 0
Declin. ex altitudine 15 36 30
per Volubilem.
Declin. per Armillas 15 37 0

DIE 7. NOVEMBRIS.

H. Manè
3 33′ 50″ Lucida Pleiadum occ. 57 34
Cor ♌ orient. 38 $9\frac{3}{4}$
95 $43\frac{3}{4}$
3 36 40 Lucida Pleiadum occ. 58 $20\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 37 $22\frac{5}{6}$
95 $43\frac{1}{3}$
3 39 10 Lucida Pleiadum occ. 59 $0\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 36 $43\frac{1}{2}$
95 $43\frac{3}{4}$

Pone distantiam æquatoriam inter Cor ♌ & Lucidam Pleiadum 95 $43\frac{1}{2}$
Declinatio lucidæ Pleiadum 22 $46\frac{1}{4}$
Declin. pectoris ♉ 11 $16\frac{1}{2}$
Declin. oris ♉ 14 $34\frac{3}{4}$
Declin. mediæ intersucculus 16 30
Declin. borealis oculi ♉ 18 $12\frac{1}{2}$
Declin. frontis ♉ 14 56
Declin. Aldeboræ 15 $36\frac{1}{2}$

Pectus ♉.

H. 4 $14\frac{1}{2}$ Pectus ♉ occid. 64 29
Cor ♌ orient. 27 $33\frac{1}{2}$
Differentia Ascens. 92 $2\frac{1}{2}$
H. 4 $17\frac{1}{3}$ Pectus ♉ occid. 65 16
Cor ♌ orient. 26 $46\frac{1}{4}$
92 $2\frac{1}{4}$
H. 4 $19\frac{3}{4}$ Pectus ♉ occid. 65 54
Cor ♌ orient. 26 9
92 3
Pone differentiam Ascens. 92 $2\frac{2}{3}$

Os ♉.

Os ♉ occid. 62 $22\frac{1}{6}$
Cor ♌ orient. 24 $58\frac{1}{2}$
87 $20\frac{2}{3}$
incerta propter Chasmata.
Os ♉ occid. 63 6
Cor ♌ orient. 24 18
87 24
Os ♉ occid. 63 $44\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 23 $40\frac{1}{2}$
87 25
Os ♉ occid. 64 12
Cor ♌ orient. 23 11
87 23
Os ♉ occid. 64 $45\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 22 40
87 $25\frac{1}{2}$
Pone 87 $24\frac{1}{2}$

Borealis oculus ♉

Borealis oculus ♉ occid. 63 $42\frac{1}{2}$
Cor ♌ 21 $38\frac{3}{4}$
85 $21\frac{1}{4}$
Borealis oculus ♉ occid. 64 6
Cor ♌ orient. 21 $15\frac{1}{2}$
85 $21\frac{1}{2}$
Borealis oculus ♉ occid. 64 $33\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 20 $46\frac{1}{2}$
85 $20\frac{1}{2}$
Pone hanc differ. cordis ♌ & Borealis oculi ♉ 85 21

Frons ♉ illa quæ est inter Aldeboram & Os.

Frons ♉ occid. 71 $42\frac{3}{4}$
Cor ♌ orient. 13 30
85 $12\frac{3}{4}$
Frons ♉ occid. 72 $20\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 12 $52\frac{1}{2}$
Dist. æquatoria B. 85 13
Declin. borealis cornu ♉ 28 10
Declin. Australis cornu ♉ 20 48

Declin. Sincipitis ♉ 22 5
Declin. infimæ in austr. cornu ♉ 20 55

Distantiæ æquatoriæ.

Media succularum in oculum B, & os ♉
59° 15′
Cor ♌ orient. 27 28
86 42$\frac{1}{2}$

Pone Dist. æquat. 86 43

Australis cornu ♉.

Australis cornu ♉ occid. 46 21
Cor ♌ orient. 21 53
68 14$\frac{1}{2}$
Australis cornu ♉ occid. 47 29
Cor ♌ orient. 20 47$\frac{1}{2}$
68 16$\frac{1}{2}$
Australis cornu ♉ occid. 48 5$\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 20 10
68 15$\frac{1}{4}$
Australis cornu ♉ occid. 48 27
Cor ♌ orient. 19 49$\frac{1}{2}$
68 16$\frac{1}{2}$
Pone hanc distant. æquator. 68 16

Boreale cornu ♉.

Boreale cornu ♉ occid. 55 17$\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 16 12$\frac{1}{4}$
71 29$\frac{1}{2}$
Boreale cornu ♉ occid. 56 3
Cor ♌ orient. 15 26$\frac{3}{4}$
71 29$\frac{3}{4}$
Boreale cornu ♉ occid. 57 30
Cor ♌ orient. 13 59$\frac{3}{4}$
71 29$\frac{3}{4}$
Pone 71° 29′$\frac{2}{3}$

Sinciput ♉.

Sinciput ♉ occid. 69 36$\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 12 31$\frac{1}{3}$
82 7$\frac{5}{6}$
Sinciput ♉ occid. 70 34$\frac{1}{4}$
Cor ♌ orient. 11 34
82 8$\frac{1}{4}$

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. 12 1′ 15″ Transiuit oculus ♉ per Meridianum habuitque Altitudinem, correcto Horologio, Meridianam 49° 42′$\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES
Stellarum in Geminis.

DIE 14. IANVARII.

Lucidus pes sequentis ♊ per Q. Volub.
50 44$\frac{3}{4}$
Inferior pes sequentis ♊ per Q. Volub.
47 20$\frac{3}{4}$
per Sext. Nou. 47 21

Declin. eiusdem per Armill. 13 15$\frac{2}{3}$
Declin. ex Altit. dat 13 15$\frac{1}{2}$
Inter nubes

DIE 15. IANVARII.

Femur inferioris ♊ per Q. Volub. 51 18$\frac{5}{6}$
per Sext. 51 19$\frac{1}{2}$
Declin. eiusdem 17 12$\frac{1}{2}$ vno
17 12$\frac{1}{3}$ alt. pi
Superius Caput ♊ per Q. Volub. 66 47
Declin. per Armill. 32 42$\frac{1}{2}$ vno
32 42$\frac{1}{3}$ alt. pi
Inferius caput ♊ per Q. Volub. 63 2
Declin. per Armill. 28 55$\frac{1}{2}$
Repetita vtroque pinnac. 28 56

DIE 16. IANVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 37$\frac{3}{4}$
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43$\frac{3}{4}$
Lucida pedum ♊ per Q. Tychon. 50 45$\frac{3}{4}$ vtroq
per Sext. vet. 50 46$\frac{1}{3}$ pin

DIE 21. IANVARII.

Lucida in pedibus ♊ vno pinnacid. 50 45$\frac{3}{4}$
Alt. pinnacid. 50 46
per Q. Tychon.
Superius caput ♊ per Q. Tychon. 66 48
vtroque pinnacidio.
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63 2$\frac{1}{4}$
Alt. pinnacid. 63 2$\frac{1}{3}$

DIE 22. IANVARII.

Propus ♊ per Q. Tychon. 56 44$\frac{5}{6}$
Alt. pinnacid. 56 44$\frac{2}{3}$
Lucidus pes inferioris ♊ 50 46
Alt. pinnacidio 50 46$\frac{1}{6}$
Superius caput ♊ per Q. Tychon. 66 48
Alt. pinnacid. 66 47$\frac{3}{4}$
Inferius caput ♊ per Q. Tychon. 63 2$\frac{1}{3}$
vtroque pinnacid.

DIE 1. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 38 5
Alt. pinnacidio 56 38
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43 40
vtroque pinnacidio.

DIE 3. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon. 56 37 40
Alt. pinnacidio 56 38
Calx pedis ♊ per Q. Tychon. 56 43 30
vtroque pinnacidio.
Lucida in pedibus ♊ per eundem 50 45 45
vtroque
Stella in genu ♊ per Tychon. 59 32 40
Alt. pinnacidio 59 32 45
Altera in pedibus ♊ sublucida 47 21 20
Superius caput ♊ vno pinnacid. 66 47 25
Alt. pinnacidio 66 47 30
Inferius caput ♊ vno pinnacid. 63 1 55
Alt. pinnacid. 63 2 0
per Q. Tychon.

DIE

DIE 7. FEBRVARII.

Extrema pedis ♊ per Q. Tychon.	56°	37′	50″
	56	37	55
Calx pedis ♊ per Tychon.	56	43	30
	56	45	35
Lucida pedum ♊ per Tychon.	50	45	35
	50	45	50
Inferius caput ♊ per Q. Tychon.	63°	2′	10″
	63	2	5

DIE 13. FEBRVARII.

Inter cor ♌ & Merid. caput ♊	37	1	
	37	1	per Sext.
Inter cor ♌ & Bor. caput ♊	40	32½	△
Cum æqualiter ferè, à meridiano distarent			
	40	32⅓	

Postea.

Dist. inter infer. caput ♊ & Cor ♌ per Sext. △ vet.

	37	0¼
II	37	0¼

Erat tunc Alt. infer. cap. ♊ q. 15

Inter super. Cap. ♊ & Cor ♌	40	32
II	40	32

Altit. superioris cap. q. 15 part.

DIE 4. MARTII.

Altit. Merid. infer. cap. ♊ per Q. Tychon.

	63	2½
Alt. pinnacid.	63	2¼

DIE 5. MARTII.

Alt. Merid. infer. cap. ♊ per Tychon.	63	2½
per Q. Volub.	63	1⅔
Declin. per Armill.	28	56

DIE 7. NOVEMBRIS.

Altit. Merid. superioris capitis ♊	66	48
Declin. per Armill.	32	42 vtroq;
H. 3 48′ 0″ Alt. Mer. infer. cap. ♊	63	2
Declin. eiusdem	28	56½ vtroq;

DIE 26. DECEMBRIS.

H. 11 48 0 Transiuit superius caput ♊ per Merid. habens Altitud. 66 48

H. 12 10 20 Inferius caput ♊ per Merid. habens Alt.

	63	2¼
Declin. super. cap. ♊	32	41
	vtroque pinnacid.	
Declin. inferioris vno pinnacid.	28	56
Alt.	6	12½

OBSERVATIONES
Stellarum in Cancro.

DIE 7. FEBRVARII.

Declin. per Armillas.

Chele Australis ♋	13	25
Præsepe & nebulosa in pect.	20	59½
Asellus Australis	19	36
Asellus Borealis	22	52½
Chele Borealis	30	12

Differentia Ascensionis Rectæ Chele Australis à corde ♌

I	17°	34′
II	17	35

Different. Ascens. ℞. nebulosæ ♋ & cordis ♌

I	22	26½
II	22	28½
III	22	25
potes vti	22	27

Different. Asc. ℞. Australis Aselli à Corde ♌

I	21	14¼
II	21	14⅔
III	21	14⅔

Diff. Asc. ℞. Bore. Aselli à Corde ♌

I	21	43
II	21	43¾

Differ. Asc. ℞. Chele Boreal. ♋ à Corde ♌

I	21	9½
II	21	8
III	21	8¼

DIE 5. MARTII.

Altit. Merid. Australis branchæ ♋	47	30
	per Q. Volub.	
Declin. eius per Armill.	13	24½

OBSERVATIONES
Stellarum in Leone.

DIE 15. IANVARII.

Altit. Merid. Cordis ♌ per Q. Volub.	48	3¼
per Sextant.	48	4
Declin. per Armill.	13	57⅔
Alt. pinnacidio	13	57½
Alt. infima Ceruicis ♌ per Q. Volub.	52	49⅔
Declin. per Armill.	18	44½
Alt. pinnacidio	18	45
Alt. mediæ Ceruicis ♌ per Q. Volub.	55	59⅔
Declin. eius per Armillas	21	53½
Alt. pinnacidio	21	54
Altit. supremæ in Ceruice ♌ per Q. Volub.		
	59	31½
Declin. eius per Armillas	25	26½
Alt. pinnacid.	25	26¼
Altit. supremæ in Coxa ♌ per Q.	56	52½
Declin. eiusdem per Armill.	22	46⅓
Alt. pinnacid.	22	46½
Alt. infimæ in Coxa ♌ per Q. Volub.	51	45¼
per Sext. △	51	46⅓
Declin. per Armill.	17	41
Alt. pinnacid.	17	40½
Alt. Merid. Caudæ ♌ per Q. Volub.	50	59
per Sext. △	51	0
Declin. per Armill.	16	52¾
Alt. pinnacidio	16	53

Sed non satis exactè incidit perpendiculum lineam.

DIE 23. IANVARII. AM.

Distantiæ æquatoriæ à Spica.

Cor ♌ occident.	54	$42\frac{1}{2}$
Spica ♍ orient.	5	$22\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	49	20
Cor ♌ occid.	55	9
Spica occident.	5	$48\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	49	$20\frac{1}{?}$
Cor ♌ occid.	55	35
Spica occident.	6	$14\frac{3}{4}$
Dist. æquat.	49	$20\frac{1}{4}$
Lucida Ceruicis ♌		
Spica ♍ occid.	8	$4\frac{1}{4}$
Ceruix ♌ occid.	54	$42\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	46	$38\frac{1}{4}$
Lucida Ceruicis ♌ occid.	55	$52\frac{1}{3}$
Spica ♍ occid.	9	14
Dist. æquat.	46	38
Ceruix ♌ occid.	56	$40\frac{1}{4}$
Spica ♍ occid.	9	$59\frac{1}{4}$
Dist. æquat.	46	41
Ceruix ♌ occid.	56	16
Spica occid.	10	37
Dist. æquat.	46	39
Ceruix ♌ occid.	57	46
Spica	11	9
Dist. æquat.	46	37
Coxa ♌		
Coxa ♌ occid.	44	28
Spica occid.	11	$33\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	32	$54\frac{1}{2}$
Coxa ♌ occid.	45	3
Spica occid.	12	$9\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	32	$53\frac{1}{2}$
Coxa ♌ occid.	45	$46\frac{1}{4}$
Spica occid.	12	54
Dist. æquat.	32	$52\frac{1}{4}$
Coxa ♌ occid.	46	35
Spica occid.	13	$42\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	32	$52\frac{1}{2}$
Coxa ♌	47	$42\frac{1}{2}$
Spica	14	50
Dist. æquat.	32	$52\frac{1}{2}$
Cauda ♌		
Cauda ♌ occid.	39	$32\frac{3}{4}$
Spica occid.	15	39
Dist. æquat.	23	$53\frac{3}{4}$
Cauda ♌ occident.	40	3
Spica occid.	16	$9\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	23	$53\frac{1}{2}$

DIE 1. FEBRVARII.

Alt. cordis ♌ per Sext. nou.	48	$2\frac{5}{6}$
per Sext. vet.	48	$2\frac{5}{6}$
Declin. eius per Armill.	13	58
alt. pinnacidio	13	$57\frac{1}{2}$

NB. Obseruationes post mediam noctem inter nubes subinde recurrentes factæ sunt.

DIE 3. FEBRVARII.

Alt. cordis ♌ per Q. Tychon.	48	2	50	vtroq;
Lucida in ceruice ♌ per Tych.	55	59	40	pinn.

DIE 7. FEBRVARII.

Lucida ped. ♌ per Q. Tychon.	45	48	40
	45	48	45
per Sext. nou.	45	49	45
Infima Ceruicis ♌ per Tychon.	52	50	
	52	50	5
Cor ♌ per Q. Tychon.	48	2	55
per Sext. nouum	48	$3\frac{1}{2}$	
per Sext. veterem	48	$3\frac{1}{4}$	
Suprema Ceruicis ♌	59	32	10
Lucida Ceruicis ♌ vtroq; pin.	55	59	35
Venter ♌	45	30	35
	45	30	25
Inferior in Coxa ♌	51	46	45
	51	46	50
Alia in femore ♌	46	55	
Lucida Caudæ ♌	50	59	5
		per Q. Tychon.	

DIE 4. MARTII.

Prima pedis ♌	45	49	
alt. pinnacid.	45	48	40
Declin. eius per Armill.	11	43	30
Lucida in cap. ♌	59	$43\frac{2}{3}$	per Tych.
Sequentis in cap. declin.	27	54	per Armill.
Infima in Ceruice ♌	52	50	per Tych.
Declin. eius	18	$44\frac{1}{4}$	per Armill.
Cor ♌	48	$2\frac{5}{6}$	per Tych.
Declin. eius	13	$58\frac{1}{6}$	
Alt. pinnacid.	13	57	per Armill.
Alt. pinnacid.	13	57	
Suprema in Ceruice ♌	59	32	10 per Tych.
Lucida ceruicis ♌	55	$59\frac{1}{2}$	per Tych.
Declin. eius	21	$53\frac{1}{4}$	per Armill.

DIE 5. MARTII.

Alt. Merid. nasi ♌ per Q. Volub.	62	0
Declin. per Armill.	27	$54\frac{1}{4}$
Os ♌ per Q. Volub.	58	$49\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	24	$44\frac{1}{2}$
Luc. pes ♌ per Q. Tychon.	45	$48\frac{2}{3}$
per Q. Volub.	45	$48\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	11	$43\frac{1}{2}$
Faux ♌ per Q. Tychon.	59	$43\frac{3}{4}$
per Q. Volub.	59	$43\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	25	$38\frac{3}{4}$
Suprema cap. ♌ per Q. Volub.	62	$0\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	27	$54\frac{3}{4}$

DIE 31. OCTOBRIS. A. M.

H. 5	18	AM. Aldeb. occid.	62	$27\frac{3}{4}$	
		Cor ♌ orient.	20	$59\frac{5}{6}$	
		Dist. æquat.	83	27	5
H. 5	15′	Aldeb. occid.	61	$40\frac{2}{3}$	
		Cor ♌ orient.	21	$46\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	83	$27\frac{1}{6}$	
H. 5	25′	Oculus ♉ occid.	64	8	
		Cor ♌ orient.	19	18	
		Dist. æquat.	83	26	
H. 5	$27\frac{1}{2}$	Oculus ♉ occid.	64	$50\frac{1}{6}$	
		Cor ♌ orient.	18	$37\frac{1}{3}$	
		Dist. æquat.	83	$27\frac{1}{2}$	

DIE 8. NOVEMBRIS.

Alt. Merid. cordis ♌ 48° 3′ 0″ per Q. Tych.

48 $4\frac{1}{4}$ per Q. Volub.

Declin. cordis ♌ per Armil. 13 $58\frac{1}{4}$ vno pinnacid.

13 58 altero.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Declin. cordis ♌ per Armillas 13 $57\frac{3}{4}$

13 $57\frac{1}{2}$ alt.

H. 5 1′ 47″ Cor ♌ transiuit per Meridianum, habuitque Altitudinem per Vol. 58° $3'\frac{1}{2}$ bona

Declin. ex Altitud. 13 58

H. 6 12′ 40″ Transiuit media Ceruicis ♌ per Merid. habuitque Altitud. 56 0

Post verificatam denuo Libellam Armillarum repetebatur.

Declin. cordis ♌ & inventa est 13° 58′

Alt. pinnacid. 13 $57\frac{5}{6}$

Atque hoc satis exactè convenit cum ea Declinatione, quæ per lineam meridianam capiebatur.

Declin. mediæ Ceruicis ♌ 21 $54\frac{1}{2}$

21 $54\frac{1}{6}$ alt. pinn.

Altit. Merid. 56 0

34 $5\frac{1}{2}$ benè convenit.

21 $54\frac{1}{2}$

Patet itaque quod hic etiam Declinatio, & Altitudo Meridiana benè conveniant, & quod ambo Instrumenta tam Quadrans quàm Armillæ maiores rectè se habeant.

Per Q. Muralem obseruabatur Cordis ♌ Altitudo ab Elia eodem tempore vno pin. 48 $3\frac{1}{6}$

Alt. pinnacid. 48 3

Altit. mediæ Ceruicis etiam per Muralem.

vno pinnacidio 55 $59\frac{1}{2}$

altero 55 59 35″

OBSERVATIONES
Stellarum in Virgine.

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. Vindemiatricis per Q. Vol. 47° 18′

per Sextant. 47 19

Alt. Merid. Spicæ ♍ per Q. Volub. 25 $8\frac{3}{4}$

per Sextant. 25 $9\frac{1}{2}$

Declin. per Armillas 8 $55\frac{3}{4}$

8 56

alt. pinnacidio.

Cingulum ♍ in Meridiano per Q. Vol. 35 $39\frac{1}{2}$

per Sextant. 35 $40\frac{1}{2}$

Declin. per Armillas 1 $33\frac{1}{3}$

Superior pes ♍ in Merid. per Q. Volub. 30 18

incerta.

per Sext. △ Nou. 30 20

Declin. eiusdem per Armill. 3 46

altero pinnacidio 3 47

non satis exquisitè.

DIE 23. IANVARII. AM.

Spica ♍ in Meridiano per Sext. Nou. 25 9 0

per Sext. veter. 25 9 10

per Q. Tychon. 25 $8\frac{1}{2}$

vtroque pinnacidio.

Declin. eius per Armill. subterran. 8 $50\frac{1}{4}$

alt. pinnacidio 8 $56\frac{1}{3}$

Distantias æquatorias Spicæ à stellis quibusdam ♌ Hoc die factas vide inter obseruationes stellarum ♌

Sequuntur distantiæ æquatoriæ Spicæ ♍ à Lucida Vulturis per Armillas maximas.

Spica ♍ occid.	26°	58′
Lucida Vulturis orient.	69	44
Spica occid.	27	37
Dist. æquat.	96	45
Spica occid.	30	36
Vultur orient.	69	8
Dist. æquat.	96	45
Spica occid.	30	36
Vultur orient.	66	6
Dist. æquat.	96	42
Spica occid.	31	$39\frac{1}{2}$
Vultur orient.	65	$3\frac{1}{2}$
Dist. æquat.	96	43
Spica occid.	32	58
Vultur orient.	63	45
Dist. æquat.	96	43

Genu ♍ in Merid. habuit Alt. 35 38 per Q. Tych.

DIE 1. FEBRVARII.

Spica ♍ in Meridiano 25 $8\frac{1}{6}$ per Sext. nou.

25 $8\frac{3}{4}$ per Sext. vet.

Declin. eius per Armill. 9 56

alt. pinnacid. 9 57

Declin. eiusdem repetita 9 57

alt. pinnacid. 9 $56\frac{5}{6}$

NB. Obseruationes post mediam noctem inter nubes subinde recurrentes factæ sunt.

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. Merid. Alæ ♍ 34 56 25

altero pinnacid. 34 56 20

Sequentis in Ala ♍ 39 46 vtroque

In dorso ♍ 47 $18\frac{1}{4}$ per Q. Tych.

Differ. Ascens. R. Spicæ ♍ à lucida Vulturis

Tunc fuit Altitudo I 96 44 10

vtriusq; stellæ circiter part. 20. II 96 44 5

Postea cum lucida Vulturis esset eleuatior & Spica haberet Altitudinem $16\frac{3}{4}$ invenimus differentiam Ascensionis rectæ earum

I 96 43

II 96 $42\frac{1}{8}$

III 96 $42\frac{1}{2}$

Alt. Merid. Spicæ ♍ per Q. Tych. 25 8 20″

25 8 30

25 8 30

per Sext. nou. 25 9 15

per Sext. vet. 25 9

Declin. per Armill. maio. subter. 8 $56\frac{5}{8}$ vno pin.

8 56 55 alt.

Genu ♍ per Quadr. Tychon. 35 $39\frac{1}{8}$ vtroque

DIE 13. FEBRVARII.

Media inferioris alæ ♍ 35 45
Infima in latere ♍ Bor. 44 57
In ventre ♍ 39 $46\frac{1}{3}$
Prævindemiatrix 47 $18\frac{1}{4}$
per Sext. nouum.
Spica ♍ per Q. Tychon. 25 8 20 vet. pi.
25 8 40 nou.
per Sext. nou. 25 9
Declin. eius per Armill. 8 $56\frac{2}{3}$
alt. pinnacid. 8 $56\frac{1}{2}$
Media in Syrmate ♍ 30 $16\frac{2}{3}$
Extrema Bor. pedis ♍ 33 $47\frac{2}{3}$
per Sext. nouum.

DIE 15. DECEMBRIS.

Obſeruabatur Spica accepto tempore in vtroque horologio.

Maius horologium nondum erat ſatis correctum.
per minus H. 6 29 36 tranſiuit exacte Spica per
per maius Meridianum
6 29 43 habuitque Altitud. 25 $8\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. maio. 8 $57\frac{1}{2}$ vno
8 $57\frac{1}{4}$ altero
Spica per Meridian. in altitudine maxima per Q. Muralem 25 8
H. 6 M. 35 ferè.

Nota. Declin. Spicæ ſatis benè convenit cum Murali, ſed differt à Q. Volub. quaſi 40″

DIE 26. DECEMBRIS.

Diſt. Spicæ & cordis ♌ 54 $1\frac{3}{4}$ 54 $1\frac{1}{4}$
54 1

Sed fieri poteſt quod ob refractionem hoc fiebat, erat enim Spica decliuis.

DIE 27. DECEMBRIS.

Ante Meridiem.

Diſt. inter Spicam ♍ & cor ♌ I 54 1
II 54 $1\frac{1}{4}$
III 54 1

OBSERVATIONES
Stellarum in Libra.

DIE 15. IANVARII.

Meridionalis Lanx ♎ per Q. Volub. 19 $51\frac{1}{2}$
per Sext. △ nou. 19 $52\frac{3}{4}$
Declin. eiuſdem per Armill. 14 $44\frac{1}{3}$
altero pinnacid. 14 14

DIE 23. IANVARII.

Merid. lanx ♎ in Merid. per Sext. vet. 19 $53\frac{3}{4}$
per Sext. nou. 19 $52\frac{1}{4}$
per Q. Tychon. 19 $52\frac{1}{3}$ vno pi.
19 $52\frac{1}{4}$ alt.

Declin. eius per Armill. 14 $13\frac{1}{2}$
altero pinnacid. 14 $13\frac{3}{4}$
Bor. lanx ♎ in Merid. per Sext. nou. 26 $19\frac{1}{2}$
per Sext. vet. 26 20
per Q. Tychon. 26 19
vtroque pinnacidio.

DIE 7. FEBVARII.

Alt. Merid. lancis ♎ Bor. per Q. Tych. 26 18 5[illegible]
26 19
26 $19\frac{1}{4}$
per Sext. nou. 26 $19\frac{1}{4}$
per Sext. vet.

DIE 13. FEBRVARII.

Auſtralis lanx ♎ per Q. Tychon. 19 51 55
19 51 35
alt. pinnacid. 19 $52\frac{2}{3}$
per Sext. nou. 26 $18\frac{1}{3}$
Borealis lanx ♎ per Q. Tychon. 26 18 55
alt. pinnacid. 26 $19\frac{1}{2}$
per Sext. nou.

OBSERVATIONES
Stellarum in Capricorno.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Altit. Merid. ſuperioris cornu ♑ 20 $21\frac{1}{2}$
Inferioris cornu ♑ 18 6
non ſatis certa.
Diſt. inter lucidam Vulturis & lucidam caudæ ♑ 38 4
per Sext. △ veterem II 38 4

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. ſuperioris cornu ♑ 20 $22\frac{3}{4}$
Inferioris cornu ♑ 18 $16\frac{1}{3}$
Alt. præcedentis caudæ ♑ per Volub. 15 $39\frac{1}{2}$
Altit. ſequent. caudæ ♑ 16 $10\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 18 $25\frac{1}{2}$
17 $54\frac{1}{2}$

DIE 31. OCTOBRIS.

Pro Stellis in Cometa.

Declin. ſuperioris cornu ♑ 13 $40\frac{1}{2}$ Merid.
Declin. inferioris cornu ♑ 15 $58\frac{1}{2}$ Merid.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. inferioris ♑ 15 $58\frac{1}{2}$ Merid.

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declin. inferioris cornu ♑ 15 59 Merid.
Diſt. æquat. eius à lucid. ♈ or. 86 $33\frac{1}{4}$
Declin. eiuſdem 15 58
Diſt. æquat. eiuſdem à luc. ♈ or. 86 35
Declin. inferioris cornu ♑ 15 $58\frac{3}{4}$
Diſt. à lucida ♈ or. 86 35
Declin. eiuſdem Merid. 15 $58\frac{3}{4}$
Diſt. à lucida ♈ or. 86 34

OBSER-

OBSERVATIONES
Stellarum in Aquario.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Inter Lucidam Vulturis & ſiniſtrum humer. ♒

I	29°	$0'\frac{1}{4}$
II	29	$0\frac{2}{3}$
III	29	$0\frac{1}{4}$

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Alt.Merid.ſiniſtri humeri ♒ per Volub.	26	46
Dextri humeri ♒ Alt. Merid.	31	$49\frac{1}{3}$
Declin. eiuſdem dextri humeri per Armillas	2	15
	2	$15\frac{1}{6}$ alt. pinn.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. Merid. ſiniſtri humeri ♒	26	$46\frac{1}{3}$
Declin. ex Alt. Merid.	7	$19\frac{1}{6}$
Declin. per Armill.	7	19

non fuit ſatis ſerenum.

DIE 28. SEPTEMBRIS.

Alt.ſiniſtri humeri ♒ Merid.	26	$45\frac{3}{4}$ per Volub.
Declin. eiuſdem	7	$19\frac{1}{4}$ per Armill.
	7	19 altero.

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. ſiniſtræ manus ♒ lucidæ	10	$55\frac{1}{2}$ M.
Declin. ſiniſtri humeri ♒	7	$19\frac{1}{4}$ M.
Declin. dextri hum. ♒	2	16 M.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Declin. ſiniſtri hum. ♒	7	17 M.
Repetita Declin. eiuſdem	7	$17\frac{1}{2}$ M.
Declin. dextri hum. ♒	2	15 M.
Repetita declin. eiuſdem	2	15

DIE 16. NOVEMBRIS.

Manus ♒.

Lucida Vult. occid.	38	45
Lucida ſiniſtræ manus ♒ occid.	25	$6\frac{1}{2}$
Different. Aſcenſ.	13	$38\frac{1}{2}$
Vultur occid.	39	14
Manus ♒ occid.	25	34
	13	40
Vultur occid.	39	40
Manus ♒	26	$1\frac{3}{4}$
	13	$38\frac{1}{4}$
Lucida Vult. occid.	40	$1\frac{1}{2}$
Lucida ſiniſtræ manus ♒ occid.	26	23
Diſt. æquatoria	13	$38\frac{1}{2}$
Pone differentiam Aſcenſ. R℞. Lucidæ in ſiniſtra manu ♒ à Vulture	13	$38\frac{1}{2}$

Eadem à Lucida ♈

Lucida manus ♒ occid.	27	24
Lucida ♈ orient.	52	$15\frac{1}{4}$
Diſt. æquat.	79	$39\frac{1}{4}$
Manus ♒ occid.	27	$56\frac{1}{3}$
Lucida ♈ orient.	51	44
	79	$40\frac{1}{3}$
Manus ♒ occid.	28	30
Lucida ♈ orient.	51	$15\frac{1}{2}$
	79	$45\frac{1}{2}$ incerta
Manus ♒ occid.	28	49
Lucida ♈ orient.	50	52
	79	41
Manus ♒ occid.	29	17
Lucida ♈ orient.	50	24
	79	41
Pone differentiam Aſc.à Lucida ♈	79	$41\frac{1}{2}$
Declin. Lucidæ manus ♒	10	$53\frac{1}{2}$

DIE 23. NOVEMB.

Siniſtri humeri ♒ locus	I	17	44 ♒
obſeruatus Lucida ♈	II	17	$44\frac{1}{2}$ ♒
1° 55′ ♉	III	17	44 ♒
Dexter humerus ♒ obſervatus in		27	$41\frac{1}{4}$ ♒
poſito loco Lucid. ♈ in 1° 55 ♉		27	42 ♒
		27	42 ♒

OBSERVATIONES
Stellarum in Piſcibus.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Os ♓ occid.	49	$39\frac{1}{2}$
Lucida ♈ occid.	4	$21\frac{1}{2}$
	45	18
Os ♓ occid.	50	30
Lucida ♈ occid.	5	13
	45	17
Os ♓ occid.	51	$4\frac{3}{4}$
Lucida ♈ occid.	5	$46\frac{3}{4}$
	45	18
Pone hanc differ. Aſc.	45	$17\frac{2}{3}$

Mandibula ♓.

Mandibula ♓ occid.	48	$31\frac{1}{4}$
Lucida ♈ occid.	6	28
	42	$3\frac{1}{4}$
Mandibula ♓ occid.	49	30
Lucida ♈ occid.	7	26
	42	4
Mandibula ♓ occid.	49	55
Lucida ♈ occid.	7	$50\frac{1}{2}$
	42	$4\frac{1}{2}$
Pone diſtant. æquat.	42	4

Caput ♓

Caput ♓ occid.	47	$59\frac{3}{4}$
Lucida ♈ occid.	8	44
	39	$15\frac{3}{4}$
Caput ♓ occid.	48	50
Lucida ♈ occid.	9	34
	39	16

Caput ♓.

Caput ♓ occid. 47 $26\frac{1}{2}$
Lucid. ♈ occid. 10 $13\frac{1}{2}$
39 13
Caput ♓ occid. 51 $5\frac{3}{4}$
Luc. ♈ occid. 11 50
39 $15\frac{3}{4}$
Caput ♓ occid. 51 $50\frac{1}{2}$
Luc. ♈ occid. 12 37
39 $13\frac{1}{2}$
Pone hîc 39 14

Pectus ♓

Pectus ♓ occid. 53 27
Lucida ♈ occid. 13 $51\frac{1}{2}$
39 $35\frac{1}{2}$
Pectus ♓ occid. 54 41
Lucid. ♈ occid. 15 $5\frac{1}{2}$
39 $35\frac{1}{2}$
Dist. æquatoria 39 $35\frac{1}{2}$
Declinatio oris ♓ B. 1 $39\frac{1}{2}$
Declin. Mandibulæ ♓ B. 1 6 repete
Declin. 4. ♓ ſcilicet prioris in dorſo B. 4 $8\frac{3}{4}$
Declin. pectoris ♓ M. 0 $55\frac{1}{2}$
Declin. dorſi ♓ B. 3 27
Declin. Ventris ♓ M. 0 $25\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES
Stellarum in Aſteriſmis Borealibus extra Zodiacum.

DIE 13. IANVARII.

Alt. Merid. ſiniſtri pedis Andromedæ 74° $22\frac{1}{3}$ per
Alt. Merid. ſupremæ in △ 67 3 Q. Vol.
poſt correcta pinnacidia & centrum Quadrantis reviſum & redintegratum.
Cum verſus occaſum eſſet Lucida humeri Cephei circa horam Sextam obſervata eſt declinatio eius per Armillas 60 $53\frac{3}{4}$
Supremæ in Cathedra declin. 56 53
altero pinnacid. 56 $53\frac{1}{2}$
Altit. minimæ Lucidæ in □ Vrſæ minoris 41 $44\frac{1}{8}$
ſed dubium eſt an fuerit exquiſitè in Meridiano
Altera in Vrſa 39° $12'\frac{1}{4}$ reitetata 39° $12'$
Declin. eiuſdem per Armill. vtroque pinnacid. 90
73 21
Hæc obſeruatio facta eſt pro collatione inſtrumentorum.
55 $34\frac{1}{2}$ — 16 39
39 12 — 16 42
16 $42\frac{1}{2}$ differ. 3
Alt. Merid. Lucidæ in infer. pede Perſei 64 39
Lucidus pes Erichtonij in Merid. 62 $13\frac{5}{8}$ per Q.

DIE 14. IANVARII.

Pro collatione Inſtrumentorum.

Alt. min. minus Luc. in □ Vrſæ min. 41 $45\frac{1}{3}$
55 54 30 Deinde rurſus 41 45 exactè
41 45
14 9 30 Reiterata 41 45
90
75 50 30 Reiterata 41 $44\frac{3}{4}$ bona

Declin. eiuſdem vno pinnac. 75 51 per Armill.
altero 75 $51\frac{1}{4}$ differ. eſt $\frac{1}{2}'$
Declin. ſequentis in □ Vrſæ minoris 73 $20\frac{3}{4}$ vno pinn.
73 $20\frac{1}{4}$ altero
Alt. eiuſdem per Q. in Mer. 39 $11'$ $45''$
55 54 30
16 42 45
90
Declin. ex Altitud. 73 17 15
Differentia eſt ſcrupulorum 3

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. capitis Meduſæ per Quadr. 73 $22\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas vno pinnacid. 39 $17\frac{1}{2}$
altero pinnacid. 39 $17\frac{3}{4}$
Alt. Merid. lateris Perſei per Quadr. 39 $24\frac{1}{2}$
82 51
Lucida □ Vrſæ minoris per Armillas 75 $51\frac{1}{2}$
alt. pinnacidio 75 12 10
Altera in Vrſa minore habuit Altit. 39 18 30
Declin. per Armill. vtroque pinnac. 73 $30\frac{1}{8}$
Superior pes Ericht. in Merid. 66 per Q. Portat.
Declin. eiuſdem per Armill. 32 25 vtroque pinnacid.
Hædorum inferior in Meridiano 74 40
Capella in Meridiano 79 33 per Q. Volub.
Prima Eridani in Merid. 28 $25\frac{1}{4}$ per Sext. △
Ceruix Canis minoris per Q. Volub. 43 9
per Sext. △ 43 10
Declin. per Armillas 9 $3\frac{1}{2}$ vno
9 $3\frac{1}{4}$ alt.
Canis minor per Q. Volub. 40 19
per Sext. △ 40 $19\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 6 $13\frac{1}{2}$ vno
6 $13\frac{1}{4}$ alt.
Declin. extremæ caudæ Vrſæ maioris 51 $24\frac{1}{4}$
alt. pinnacid. 51 24
Alt. Lucid. humeri Cephei in Mer. 26 49 per Q. Volub.
Declin. eius 60 53 vltro pinnacidio Armillarum.
Verſus occaſum erat eadem declinatio 60° $52'\frac{1}{2}$
Itaque dimidio ſcrupulo Armillæ.
Quæ collatio cauſſa examinis inſtrumenti inſtituta eſt.
Altit. Lucidæ in Cingulo Cephei 35 $42\frac{1}{4}$ per Q. Volub.
Declin. eiuſdem per Armill. 68 47
alt. pinnacidio 68 $46\frac{3}{4}$
dubia cum alterutro loco error vnius gradus commiſſus ſit in numerando.
Altit. minima Schedir Caſſiopeæ 20 $12\frac{1}{2}$ per Q. Volub.
Alt. minima ſtellæ Polaris 52 $59\frac{1}{2}$ per Quadrantem.
Altitudo maxima extremæ in Cauda Vrſæ maioris per Q. Volub. 85 30
Flexura Bootis in Merid. per Q. Volub. 54 37
Declin. eiuſdem per Armillas 20 31
alt. pinnacid. 20 $31\frac{1}{4}$

Alt. Arcturi Merid. per Q. Volub. 55 $28\frac{1}{2}$

Declin. eiusdem per Armill. 21 $23\frac{3}{4}$

alt. pinnacid. 21 $23\frac{2}{3}$

Sinist. hum. Bootis in Mer. per Q. Vol. 74 10 incerta.

Declin. eiusdem per Armill. 40 9

alt. pinnacid. 40 9 bonæ

Decl. lucidi hum. Cephei per Armill. 60 $52\frac{1}{4}$ idque vno tantum pinnacidio propter trabem, cum à polo ad ortum distaret.

Altitud. maxima Lucidæ in □ Vrsæ minoris per Q. Volub. 70 3 30

Declin. per Armillas 75 $50\frac{1}{6}$

alt. pinnacid. 75 $49\frac{3}{4}$

Infra polum	75	51	Supra polum	75	40′	10″
	75	$51\frac{1}{2}$		75	49	45
medium	75	$51\frac{1}{4}$	medium	75	49	57
				75	51	15
			horum medium	75	50	36

Vera itaq; declinatio eius, quæ est infra polum in □ Lucida Vrsæ minoris debet vesperi esse 70 50′ 40″ & supra polum eodem modo. Debet itaque axis Instrumenti ita attolli vt declinationem præbeat 70° 50′ 40″ quantum ad has obseruationes attinet. Sed hoc pro examine instrumenti sit ascriptum.

DIE 16. IANVARII.

Altit. sequentis in □ Vrsæ 39 $12\frac{1}{3}$

Declin. vno pinnacid. 73 $19\frac{1}{2}$

Pro examinatione Instrumenti Armillaris.

Lucida in □ Vrsæ versus ortum

I pinn. 75 50 40

II pinn. 75 50 30

Hinc poterit videri an instrumentum stet quoad axim in plano æquatoris.

Altera minor in simili sita vno 73° $18\frac{1}{6}$

alt. pinnacid. 73 $18\frac{1}{2}$

Reiterata prioris 75 51

alt. pinnacid. 75 $50\frac{2}{3}$

Denuo ipsemet cum Helia obseruaui.

Reiterata

Denuo reiterata 75 $50\frac{1}{3}$

75 $50\frac{1}{3}$

eodem pinnacidio.

alt. pinnacid. 75 50

Patet itaque quod Armillæ non sint exactè in plano Meridiani quo ad axim deficientibus quasi 40″ vel $\frac{1}{2}$ scrupulo.

Deberet itaque inferior axis parum versus occasum tendi $\frac{1}{2}$ scrupulo, sed reclamitat obseruatio Lucidæ Cephei, quæ requirit vt versus ortum trudatur tantundem. Fieri itaque potest, vt satis benè se habeat, consentiente Declinatione superioris ♊ versus ortum 32 $42\frac{3}{4}$ qualem etiam dat ferè declinatio ex Altit. 66 48

DIE 21. IANVARII.

Lucida capitis Medusæ in Meridiano 50 $37\frac{3}{4}$

Lucida Ceti in Meridiano 36 30

Canis minor in Meridiano per Q. Tych. 40 19 vtroque pinnacid.

Lucida ex duabus præcedentibus in □ Vrsæ maioris cum à polo versus ortum distaret declinationem habuit per Armillas subterr. 63 $57\frac{1}{2}$

alt. pinnarid. 63 $57\frac{1}{3}$

Sequens duarum præcedentium eiusdem itidem à polo versus ortum declin. habuit 58 35

alt. pinnacid. 58 $35\frac{1}{4}$

DIE 22. IANVARII.

Lucid. □ Vrsæ 75 51 vno pinnacidio per subterr. Armill. Alt. sequentis per Sext. nou. 39 $13\frac{3}{4}$

Pro situ Armillarum Declinationes.

Lucida Cathedræ Casiopeæ 56 $52\frac{1}{2}$

alt. pinnacid. 56 $51\frac{1}{2}$ occidentales.

Schedir Casiopeæ 54 16 0″

alt. pinnacid. 54 15 10

Repetita Schedir declinatio 54 16

alt. pinnacid. 54 $15\frac{1}{4}$

Suprema Cathedræ repetita 56 $52\frac{2}{3}$

alt. pinnacid. 56 $51\frac{1}{2}$

Distabant hæ duæ à polo ad occasum.

Inferior præcedentium in □ vrsæ maioris 58 $35\frac{1}{6}$

à polo ad ortum alt. pinn. 58 35

Repetita eiusdem declin. 58 35 0″

alt. pinnacid. 58 35

Declin. Lucidæ in □ vrsæ minoris per Armillas subterr. maiores 75 $51\frac{1}{3}$

alt. pinnacid. 75 51

distabat tunc à polo ad ortum.

Declin. inferioris præcedentium duarum in □ vrsæ maioris cum à polo ad occas. esset 58 34 45″

alt. pinnacid. 58 34 50

Repetita eadem 58 $34\frac{3}{4}$

In hac inferiore in □ vrsæ maioris versus ortum erat præcisè 58 35 differ. quartæ partis vnius Minuti penè insensibilis, quare 7 secundis saltem variat axis à plano Meridiei.

Supremæ in Cathedra Casiopeæ declin. 56 53

alt. pinnacid. 56 $53\frac{1}{4}$

à polo ad ortum.

Ergo axis poli deberet aliquantulum versus ortum.

	Occid.			Orient.	
Cathedra Casiopeæ	56	$52\frac{2}{3}$		56	53
	56	$51\frac{1}{2}$		56	$53\frac{1}{4}$
Inferior in □ Vrsæ	58	$34\frac{3}{4}$		58	$35\frac{1}{6}$
maioris	58	34	50	58	$35\frac{1}{6}$

Patet itaque quod vtrobique paululum versus ortum debeat superior axis & inferior versus occasum, sed pene insensibiliter vix quarta parte vnius Minuti, vel ad summum vna tertia parte.

Distantias æquatorias inter Vulturis Lucidam & Spicam ♍ hoc eodem die factas vide inter obseruationes stellarum ♍

Sequentes Altitudines acceptæ sunt per Q. Tychon.

Sequens in planta Persei 64 $40\frac{1}{4}$

alt. pinnacidio 64 40

Sinister pes Erichtonij	66	$30\frac{2}{3}$
altero pinnacidio	66	$30\frac{3}{4}$
Flexura Bootis	54	$36\frac{1}{3}$
altero pinnacidio	54	$36\frac{1}{2}$
Arcturus in Meridiano	55	$28\frac{1}{3}$
vtroque pinnacidio		
Dexter humerus Bootis	62	$57\frac{2}{3}$
altero pinnacidio	62	$57\frac{3}{4}$
Lucida Coronæ Gnosiæ	62	16
altero pinnacidio	62	$15\frac{5}{6}$

DIE 1. FEBRVARII.

Ceruix Canis minoris per Q. Tych.	43	$8\frac{1}{2}$
per Sext. veter.	43	7
Canis minor per Q. Tychon.	40	$18\frac{2}{3}$
per Sext. nouum	40	19
per Sext. veter.	40	$18\frac{3}{4}$
Declin. eius per Armillas	6	$13\frac{1}{6}$
altero pinnacidio	6	13
Repetita	6	13
vtroque pinnacidio.		
Alt. Merid. minima lucidæ in hum. Cephei	26	49
Alt. minima Lucidæ in Baltheo Cephei	34	$42\frac{3}{4}$
per Sextant. nouum.		
Declin. Lucid. in hum. Cephei per Armill.	60	$54\frac{1}{4}$
vtroque pinnacid.		
Declin. Lucidæ in Baltheo	68	48
vtroque pinnacidio.		

DIE 3. FEBRVARII.

Pro Stellis Cassiopeæ ab oculo ♉

	Differ. Asc. ℞.		Declin.	
Flexura Cassiopeæ	54	46	58	$27\frac{3}{4}$
Repetita	54	46	58	$27\frac{5}{6}$
Genu Cassiopeæ	48	$1\frac{1}{2}$	58	$3\frac{1}{2}$
Repetita	48	$1\frac{1}{2}$	58	$3\frac{1}{2}$

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. Merid. sinist. pedis Ericht.	66	30	0 vno
per Q. Tych.	66	30	5 alt. pinn.
Canis minoris Alt. per Q. Tych.	40	$17\frac{2}{3}$	vtroque
per Sext. nou.	40	19	
per Sext. vet.	40	$19\frac{1}{8}$	sed
Die 3. Febr. obseruabatur	40	17	55 vno
per Q. Tych.	40	18	alt. pinn.
per Sext. nou.	40	$19\frac{1}{8}$	
per Sext. vet.	40	19	
Declin. per Armillas	6	13	vno
	6	$13\frac{1}{2}$	alt. pinn.
Crus Bootis per Q. Tych.	54	36	40
	54	36	45
Arcturus per Q. Tychon.	55	27	55
	55	28	0

Stellarum Cassiopeæ Declinationes.

Flexura Cassiopeæ	I	58	$27\frac{3}{4}$
pone 58 28	II	58	$27\frac{5}{6}$
Genu Cassiopeæ	I	58	$3\frac{1}{2}$
pone 58 4	II	58	$3\frac{1}{2}$
Schedir Cassiopeæ	I	54	$16\frac{1}{4}$
	II	54	16 bonæ
	III	54	16
Caput Cassiopeæ	I	51	$37\frac{1}{2}$
	II	51	$37\frac{1}{2}$

Stella in tibijs Cassiopeæ	I	61	37
	II	61	37
Pectus Cassiopeæ	I	55	38
	II	55	$38\frac{1}{8}$

DIE 13. FEBRVARII.

Distantiæ Stellarum Casiopeæ per Sextantem △

Suprema Cathedræ Casiopeæ & Schedir	I	4	$57\frac{1}{2}$
	II	4	$57\frac{1}{2}$
Suprema Cathedræ & Caput	I	6	31
	II	6	31
Suprema Cathedræ & Cingulum	I	5	$18\frac{1}{4}$
	II	5	$18\frac{1}{4}$
Suprema Cathedræ & Flexura	I	6	$9\frac{1}{2}$
	II	6	10
Suprema Cathedræ & genu	I	9	$41\frac{1}{4}$
	II	9	$41\frac{1}{4}$
Suprema Cathedræ & lucidus pes	I	13	$14\frac{3}{4}$
	II	13	$14\frac{3}{4}$
Suprema Cathedræ & 11.	I	4	$43\frac{1}{2}$
	II	4	$44\frac{1}{2}$
Suprema Cathedræ & alter pes	I	17	29
	II	17	29
Flexura & Crus	I	7	19
	II	7	19
Flexura & genu	I	3	36
	II	3	36
Flexura & Caput	I	7	$13\frac{1}{2}$
	II	7	14
Flexura & Schedir	I	4	$21\frac{1}{2}$
	II	4	$21\frac{2}{3}$
Flexura & cingulum	I	3	2
	II	3	$1\frac{2}{3}$
Schedir & Caput	I	2	$37\frac{3}{4}$
	II	2	$37\frac{1}{4}$
Schedir & cingulum	I	1	39
	II	1	39
Schedir & Genu	I	6	53
	II	6	53
Schedir & lucidus pes	I	11	34
	II	11	$34\frac{1}{8}$
Vndecima & genu	I	6	44
	II	6	44
Vndecima & Flexura	I	3	32
	II	3	32
Vndecima Casiopeæ à stella	I	26	$27\frac{1}{2}$
	II	26	28

Stellarum Casiopeæ Declinationes per Armillas.

Suprema Cathedræ Casiopeæ	I	56	$53\frac{1}{2}$
	II	56	$53\frac{1}{2}$
Schedir Casiopeæ	I	54	$17\frac{1}{2}$
	II	54	$17\frac{1}{2}$
Vndecima Casiopeæ	I	60	$40\frac{1}{2}$
	II	60	$39\frac{1}{2}$
Lucida in □ Vrsæ minoris		75	$50\frac{1}{3}$
		75	$50\frac{1}{4}$
Altera in □ minus Lucida		73	$17\frac{1}{2}$
		73	$17\frac{1}{2}$
		73	$17\frac{1}{2}$

	Differ. Asc. à Spica ♍			
Oculus Draconis	51	35	70	$38\frac{1}{2}$
	51	$35\frac{1}{2}$	70	38

DIE 4. MARTII.

Canis minor in Merid. per Tychon. 49° $18'\frac{1}{2}$
Declin. eius per armillas 6 $12\frac{2}{3}$
Alt. pinnac. 6 $13\frac{1}{3}$

Pro stellis Cassiopeæ.

		Declin.		Differ. Asc. R. à corde ♌	
Lucid. Cathedræ	I	56°	$54'$	149	27
	II	5F	$53\frac{2}{3}$	149	27
		Declin.		Differentia.	
Flexura Cass.	I	58°	$29'$	138	$14\frac{1}{4}$
	II	58	29	138	13
	III	58	29	138	$14\frac{1}{4}$
Schedir	I	54	18	141	$58'\frac{1}{2}$
	II	54	$17\frac{1}{2}$	141	$59\frac{1}{3}$
Genu Coss.	I	58	$5\frac{1}{2}$	131	$27\frac{1}{2}$
	II	58	$5\frac{1}{2}$	131	$28\frac{1}{2}$
Lucid. pes Cass.	I	61	$37\frac{1}{2}$	124	$54\frac{1}{5}$
	II	61	37	124	$54\frac{1}{6}$

DIE 5. MARTII.

Canis minor per Q. Tychon. 40° $17'\frac{2}{3}$
per Q. volub. 40 18
Declin. per armill. 6 13
Supremæ duarum informium infra pedes priores vrsæ maioris per Q. volub. 73 $34\frac{2}{3}$
Declin. per armillas 38 $28\frac{1}{2}$
Sequens istarum infra vrsam 70 $10\frac{1}{2}$
Declin. per armillas. 36 5

Sequuntur distantiæ quædam Stellarum Cassiopeæ per Sextant.

Inter undecimam & Schedir.	I	6°	$25'\frac{3}{4}$
	II	6	26
	III	6	27
	IV	6	26
	V	6	26
Inter lucid. Cathedræ & cingulum	I	5	19
	II	5	$19\frac{3}{4}$
	III	5	19
Inter undecimam & Flexuram	I	3	34
	II	3	32
	III	3	$34\frac{1}{4}$
	IV	3	32
	V	3	33
Inter 11. & lucidam Cathedræ.	I	4	$44\frac{1}{2}$
	II	4	44
	III	4	44

Distantiæ hæ sunt repetendæ, nam neque erat exactè serenum, neque instrumentum propter tempestatem tranquillum esse potuit.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. pect. Cygni per volub. 73° $5'\frac{1}{2}$
Altit. merid. oris Pegasi per volub. 42 $9\frac{1}{6}$
Hinc provenit declinatio 8 $3\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 8 $2\frac{1}{2}$
8 $2\frac{1}{2}$

Differt declin. ♉ altit. à declin. per Armillas minuto 1′
Altit. Capitis Pegasi merid. per volub. 38° $18'\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 5 14
4 $13\frac{3}{4}$
Altero pinnac.
Altit. vulturis lucidæ per volub. 41° 57

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. inferioris alæ Cygni 62 $41\frac{2}{3}$
Hinc provenit declinatio 28 $36\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 28 $35\frac{2}{3}$
non fuit satis serenum.
Altit. oris Pegasi merid. 42 $7\frac{1}{2}$
Declin. ex altit. 8 2
Declin. per Armillas 8 $2\frac{1}{3}$

DIE 26. SEPTEMBRIS.

Stellula in pectore Pegasi distat à lucida ♈
44° $45'\frac{1}{2}$ per Sext. △
44 $45\frac{1}{2}$
Altit. merid. oris Pegasi 42° $8'$ per volub.
Declinatio 8 2 per armillas.

DIE 30. SEPTEMBRIS.

Altit. merid. capitis Pegasi 38° $19'\frac{1}{3}$ medioc.
Declin. per Armillas 4 14 quadrat.
4 $13\frac{1}{3}$ alt. pinn.
Alt. super. primũ in vrsa infimæ 29 $52\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas. 63 59
63 $59\frac{1}{2}$ alt. pinn.
debet esse 63 $57\frac{3}{4}$
Alt. inferioris primarum in vrsa 23 29
Declinatio 58 $36\frac{1}{6}$
58 $36\frac{1}{3}$ altero
Altero debet esse 58 $35\frac{1}{3}$
Repetita declinatio inferioris primarum in vrsa maiore 58° $35'\frac{1}{3}$
59 $35\frac{3}{4}$ alt.
Altit. merid. inferioris posteriorum in plaustro vrsæ maioris per Quadr. 21° $54'\frac{2}{3}$
Declin. eiusdem per Armill. 56 $0\frac{1}{2}$
Altero 56 $0\frac{1}{2}$
Decl. ex altit. proveniens 56 $0\frac{1}{6}$
Altit. merid. extremæ alæ Pegasi 46° 59°
Declin. ex altit. 12 $53\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 12 $45\frac{1}{3}$
Altit. stellæ polaris maxima 58 $50\frac{3}{4}$ per Q. vol.
Alt. merid. min. præced. in cauda 24 $8\frac{3}{4}$
Vrsæ maioris 55 54 $30''$
31 45 45
Declinatio ex altit. 58° $14'$ $15''$
Declin. per Armillas 58 14 $\frac{1}{6}$ uno
58 14 $\frac{1}{2}$ alt. pinn.
Alt. sequent. in cauda ursæ maior. 23° $1\frac{1}{4}$
Declin. ex alt. 57 7
Alt. postremæ caudæ vrsæ maior. 17 29
Declin. ex altit. 51 $25\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 51 $25\frac{1}{2}$ uno
51 $25\frac{5}{6}$ altero

DIE 19. OCTOBRIS.

Vulturis locus in		26°	0′ ♍
Os Pegasi observabatur		26°	7′ ♒ bis observand.
Vulturis lucida in		26°	0′ ♍
Extrema alæ Pegasi	I	3°	$23'\frac{1}{2}$ ♈
	II	3	23 ♈

DIE 29. OCTOBRIS.

Observa batur Spica propter ☿.

H,5 M,58	Declin. spicæ ♍	8°	$52'\frac{3}{4}$ M.
	Fuit tunc altitudo spicæ	7°	4′
H. 6 M. 5	Eadem decl. spicæ	8	54
H. 6 M. $3\frac{3}{4}$	Altit. spicæ	7	50
H. 6 M. 5	Inter spicam & cor ♌ per Sext. △		
		54°	0′
	Fuit tunc altit. spicæ	8	30

DIE 1. NOVEMERIS, Vesperi.

Declinatio lucidæ vulturis	7°	51′ B.
Declinatio oris Pegasi	8	$2\frac{1}{2}$ B.

DIE 6. NOVBEMBRIS.

Observabatur lucida in □ Vrsæ minoris, idque saltem pro emendatione, si opus fuerit & inquisitione Meridiani in hunc modũ in notatis Azimuthis. Manè

H. 5 $29'\frac{1}{8}$	Altitudo	53	Stella	H. 5	M. $2\frac{1}{8}$
H. 5 $38\frac{3}{4}$		$52\frac{1}{2}$	Repetita	H. 4	M. 53

Postea denuo manè eadem stella observabatur in certà altitudine, ut sequitur.

H.	M.			
5	35	Fuit manè in altitudine	55°	0′
5	$42\frac{1}{2}$		55	$\frac{1}{2}$
5	56		56	0
6	$5\frac{1}{2}$		57	0
6	$10\frac{1}{2}$		57	$\frac{1}{4}$
6	14		55	$\frac{1}{2}$

Stella polaris etiam denuo observabatur hoc vesperè in maxima sua remotione à Polo pro examinanda limitandaque Meridiani linea.

H. 6 M. 22	58°	0′

Caput Pegasi.

H. 7 M. 5 25″	Lucida vulturis occ.	47°	37′
	Caput Pegasi occ.	12	$57\frac{3}{4}$
	Differentia Ascens.	34	$39\frac{1}{4}$
H. 7 9′ 20″	Vultur	48	$38\frac{2}{3}$
	Caput Pegasi	13	58
		34	$40\frac{2}{3}$
H. 7 13′ 8″	Vultur occ.	49	25
	Caput Pegasi occ.	14	$44\frac{3}{8}$
		34	$40\frac{5}{8}$
H. 7 15′ 25″	Vultur occ.	50	$23\frac{1}{3}$
	Caput Pegasi occ.	15	34
		34	$39\frac{1}{3}$
H. 7 17′ 50″	Vultur occ.	50°	$52'\frac{3}{4}$
	Caput Pegasi occ.	16	$12\frac{1}{2}$
		34	$40\frac{1}{4}$
	Pone hic differentiam æquatoriam & insensibiliter aberrabis.	34°	40′

Extrema alæ Pegasi.

H. 7 $21'\frac{1}{2}$	Vultur occid.	51°	$52\frac{1}{2}$
	Extrema alę occ,	13	25
	Differentia æquatoria	65	$17\frac{1}{2}$
H. 7 $23'\frac{1}{2}$	Vultur occid.	52	$20\frac{1}{2}$
	Extrema alæ Pegasi	12	$59\frac{1}{4}$
		65	$18\frac{3}{4}$
H. 7 $25'\frac{1}{2}$	Vultur occ.	52	$53\frac{1}{2}$
	Extrema alæ or.	12	25
		65	$18\frac{1}{4}$
	Pone distantiam æquatoriam	65	$18\frac{1}{4}$
H. 7 31′ 5″	Vultur occ.	54	43
	Prima alæ occ.	6	$18\frac{1}{3}$
	Dist. æquat.	48	24 40″
H. 7 34′ 4″	Vultur occ.	55	17
	Ptima alæ occ.	6	55
		46	22
H. 7 36′ 30	Vultur occ.	55	46
	Prima alæ occ.	7	22
		48	24
H. 7 38′ 15	Vultur occ.	56	$13\frac{1}{2}$
	Prima alæ	7	50
	Dist. æquat. vt prius	48	$23\frac{1}{2}$
H. 7 $41'\frac{1}{3}$	Vultur occ.	56	55
	Prima alæ	8	22
		48	23
	Pone differentiam æquat.	48	23
	Altitudo vulturis quasi	25 graduum.	

H.	M.			
7	48	Lucida Vulturis	58	$41\frac{1}{8}$ occ.
		Lucida colli Pegasi	16	8 occ.
		Dist. æquat.	42	$33\frac{1}{8}$
7	$49\frac{1}{2}$	Lucida vulturis	59	$42\frac{1}{4}$
		Pone different Asc.	72	$33\frac{1}{2}$

Declinatio Capitis Pegasi	4°	13
Repetita Declin. Caput Pegasi	4	$13\frac{1}{8}$
Lucidæ colli Pegasi declin.	8	43
Eadem repetita	8	43
Primæ alæ Pegasi declin.	13	6 incerta
E adem repetita	13	6
Extremæ alæ Pegasi declin.	12	$53\frac{1}{2}$
Eadem repetita	12	$53\frac{1}{6}$
Os Pegasi habet declin.	8	$2\frac{1}{2}$
Repetita eiusdem	8	$2\frac{1}{2}$
Scheat Pegasi declin.	25	$53\frac{1}{6}$

DIE 7. NOVEMBRIS.

Canis minor in Meridiano	40°	$18\frac{5}{8}$
Declin. per Armillas	6	$13\frac{1}{3}$ vtroque.

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declin. lucidæ Lyræ	38°	28′
Dist. æquat. eius à lucida ♈ or.	110°	10
Declin. lucidæ Lyræ	38	$28\frac{1}{3}$
Dist æquat. eius à lucida ♈ or.	110	10
Declin. lucidæ Lyræ	38	$28\frac{1}{6}$
Dist. æquat. à lucida ♈	110	10

Os Cygni.

Declin. Oris Cygni	27°	11′
Dist. æquat. à lucida ♈	97	24
Declin. Oris Cygni	27	11
Dist. æquat. à luc. ♈	97	24

Pectus Cygni.

Declin. Pectoris Cygni — 38 59½
Dist. æquat. eius in lucida ♈ — 84 5
Declin. Pectoris Cygni — 38 59¾
Dist. æquat. eius à lucida ♈ — 84 4½
Declin. Pectoris Cygni — 38 59½
Dist. æquat. eius à luc. ♈ — 84 5

Cauda Cygni.

Declin. caudæ Cygni — 43 51½
Dist. æquat. eius à lucida ♈ — 79 7½
Declin. Caudæ Cygni — 43 51½
Dist. æquat. à lucida ♈ — 79 8 bis

Cauda Vulturis.

Cauda Vulturis occ. — 55° 19′½
Lucida ♈ or. — 45 31
Differentia Ascens. — 99 50½
Cauda Vulturis occ. — 54 54
Lucida ♈ or. — 45 4
— 99 48
Cauda Vulturis occ. — 55 12¾
Lucida ♈ or. — 44 35
— 99 47¾
Cauda Vulturis occ. — 55 36¼
Lucida ♈ occ. — 44 12
— 99 48¼
Pone hanc distantiam æquat. — 99 48½
Declin Caudæ Vulturis B. — 2° 25
Posito loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ obseruabatur
Lucida Vulturis per Armillas Zodiaci in — 26° 2′ ♒
Rursus — 26 2⅔ ♒

DIE 23. NOVEMBRIS.

H.6 0′ Alt. minima inferioris duarum præcedentium in □ vrsæ maioris — 24° 29′ 35″
Declin. eiusdem uno pinnac. — 50° 37′ 0″
Altit. minima superioris duarum in □ Plaustri præcedentium per Q. volub. Azimuth. — 29° 52′
alt. — 58 37 15
Declin. eiusdem per Armill. — 63 59
Altero pinn. — 63 58 55″
H.6 54′ Altit. minima inferioris in □ Plaustri per Q. volub. Azimuthalem — 21° 54′ 30″
Declin. eiusdem uno pinn. — 56 0 30
Altero — 56 0 40
H.7 ⅓ Altit. minima superioris duarum sequentium in □ Plaustri. — 25° 15′ 30″
Declin. eiusdem per Armillas — 59 21½ utroq;.
H.8 0′ Altit. minima primæ in Cauda Vrsæ maioris per Q. volub. Azimuthalem — 24° 8′ 55″
Declin. eiusdem per Armillas. — 58 15 uno
— 58 15½ altero
H.8 28′ Alt. min. caudæ vrsæ mai. — 23° 1′ 55″
Dec. eiusdem per Armill. uno pin. — 57 7¾
Altero — 57 7½
H.8 54′ Altitudo minima postremæ in cauda eiusdem — 17° 21′⅓
Decl. eiusdẽ per Armill. uno pinn. — 51 27½
Altero — 51 27⅓

H.6⅓ Declin. oculi Draconis — 52° 39′ uno pinn.
— 52 38¾ alt.
Declin. faucis Draconis — 51° 35′ uno pinn.
— 51 34 altero

Distabant hæ duæ stellæ in Capite Draconis lucidæ à Polo ad occasum.

Oris Pegasi locus in	I	26°	14′	♒
Posita ♈ lucida	II	26	13¾	♒
In 1° 55′ ♉	III	26	13¾	♒
Caput Pegasi in	I	1°	7′½	♓
Posito loco lucidæ ♈	II	1	7½	♓
In 1° 35′ ♉				

DIE 24. NOVEMBRIS.

Altitudo maxima lucidioris sequentium in □ Vrsæ maioris — 89° 57′ 20″
Declin. oculi Draconis — 52° 38′½ uno pinnac.
— 52 35 alt. pinn.
Declin. faucis Draconis — 51 35 uno
— 51 35 alt. pinnac.

Distabat tunc à Polo ad ortum.

Altit. maxima alterius sequentium in □ Plaustri 86° 36′ sed non satis exactè.

Vulturis locus lucidus obseruabatur — 26° 1′ ♍
Loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ posito. — 26 0 ♍
— 26 1½ ♍
— 25 58 ♍

Erat vulturis stella nubibus offuscata.

Extremæ alæ Pegasi locus obseruabatur — I 3° 24′ ♈
Loco lucidæ ♈ in 1° 55′ ♉ posito. — II 3 24¼ ♈

Altit maxima stellæ Pegasi — 58° 50′½
Altit. maxima Schedir Cassiopeæ — 88 23
Altit. maxima Flexuræ Cassiopeæ — 87 27½

Declinationes trium fixarum Cassiopeæ cùm essent versus ortum & occasum à Polo hoc anno.

Lucida Cathedræ	56°	52′	20″
Schedir Cassiopeæ	54	16	0
Flexura Cassiopeæ	58	28	20

Atque hæ satis benè conueniunt cum ijs, quas iuxta verticem habere per Armillas deprehensæ sunt. Vnde in situ instrumenti & Poli Altitudine insensibiliter aberratur, sed refractionis in decliui situ insinuatio hinc patet.

DIE 15. DECEMBRIS.

Decl. Arcturi iuxta Merid. uno pinn. — 21° 22′
Altero — 21 21¾
Repetita eadem Declinatio — 21 22½ melior.
— 21 22⅓

H.7 22′ 12″ per unius horolog. Arcturus transiuit per merid. tunc fuit eius altit. — 55° 29′¾
H.7 22 3 per maius horologium per Muralem — 55° 27′

Maiore horologio nondum satis correcto,
Declin. per Armillas satis benè conuenit cum altitudine Arcturi per Muralem.

DIE 26. DECEMBRIS,

H.5 10′$\frac{2}{3}$ Fuit Schedir in Meridiano habuitque altitud. 88° 22′$\frac{1}{2}$
Diſtabat tunc lucida ♈ verſus occid. 21 37

H.5 13′ 37″ Stella polaris tranſivit Meridianum & habuit altitud. maximam. 58 51$\frac{1}{8}$
Diſt. lucida ♈ à merid. 20 51
Altit. max.

H.5 25 2 Flexura Caſſiopeæ per mer. 87 27$\frac{1}{2}$
Diſt. luc. ♈ à Merid. 17 54$\frac{1}{2}$
Alt. primæ caudæ vrſæ maioris minima 24 28$\frac{3}{4}$
Declin. Schedir iuxta merid. ſupra Polum per Armillas æquatorias 54 16$\frac{1}{8}$
Altero pinn. 58 28
Flexuræ Caſſiopeæ Declin. 58 28
Altero pinn. 58 27$\frac{3}{4}$
H.5 52′ 30″ Genu Caſſiop. alt. max. 87 52
Prima caudæ declin. per Armill. 58 20$\frac{1}{2}$
Altero 28 20$\frac{1}{4}$

H.5 58′ 40″ Mediæ Caudæ Vrſæ per Merid. altit. minima 23 1
Lucid ♈ or. 9 31$\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 57 8$\frac{1}{2}$ utroq;
Lucida Erichthonii verſus ortum 45 27$\frac{3}{4}$ utroq
Altera in humero Erichth. or. 44 48
44 48$\frac{1}{8}$
H.6 15′ 0′ Lucidus pes Caſſiop. 84 10
Lucid. ♈ orient. 4 4

H.6 22 35 Extremæ caudæ Vrſæ maioris altit. minima 16 20$\frac{1}{3}$
Lucid. ♈ or. 3 29$\frac{1}{3}$
Extremæ caudæ Declin. vno 51° 26′
Alt. pinn. 51 27
Lucidus pes Caſſiopeæ 61 35
Declin. alt. max. 61 35$\frac{1}{2}$
Infra Polum lucida □ Vrſæ min- 75 51$\frac{3}{4}$
Vno pin. nam alt. accipi non potuit.
Altero minus lucida □ vno 73° 21
alt. 73 21$\frac{1}{2}$

H. Alt.
Lucida □ vrſæ min. per merid. 7 43′ 15″ 41 45
lucid. occ. 16
alt.
Sequens in Vrſa minore merid. 8° 12 25 39° 13′
Lucid. ♈ à merid. 24 7
Declin. lucidæ Pegaſi circa Merid. 48 19 vno
48 19 altero

Poſtea pro verificatione inſtrumentorum obſervabatur diſtantia ſtellarum ut ſequitur.

Primo per Sextantem veterem I 32° 48′$\frac{1}{4}$
Inter Schedir & Polarem II 32 48$\frac{1}{4}$
III 32 48$\frac{1}{3}$
Novo pinn. I 32 47$\frac{3}{4}$
II 32 48
III 32 48$\frac{1}{8}$
Secundo per Sextant. novum. I 32 48$\frac{1}{3}$
II 32 58$\frac{1}{4}$
III 32 48
IV 32 48$\frac{1}{8}$

Poſtea accipiebatur diſtantia inter lucidam Cathedræ & caput Andromedæ per eundem Sextantem ut ſequitur per Sextantem novum.
Inter lucidum Cathedræ & caput Andr. 30° 1′$\frac{1}{8}$
Inter lucidam Cathedræ & caput Andr. 30 1$\frac{1}{4}$

Per Sextantem veterem.
Inter lucidam Cathedræ & Caput Andr. I 30° 1′$\frac{1}{4}$
II 30 1$\frac{1}{2}$
III 30 1$\frac{1}{2}$

Hinc verificentur Inſtrumenta.

Verſus occaſum.
Declin. lucida Pegaſi 48° 19′$\frac{1}{2}$ uno
48 19$\frac{1}{4}$ alt. pinn.
Declin. capitis Meduſæ 39 18 uno
39 18$\frac{1}{8}$ alter. pinn.

Verſus ortum.
Decl. lucidæ in □ Vrſæ maioris 75° 51$\frac{3}{4}$ uno
75 51$\frac{1}{2}$ alter.
Decl. alterius minus lucidæ 73 21 uno
73 20$\frac{3}{4}$ alt. pinn.
Diſt. inter lucidiorem ex ſequentibus in □ Vrſæ maioris & caudam ♌ per Sextant. veterem.
I 39° 6$\frac{1}{8}$
II 39 6$\frac{1}{4}$
III 39 6$\frac{1}{8}$

H.3 26′ 20″ Superior ex prioribus in □ Vrſæ maioris habuit in Meridiano altit. maxima. 81° 59′$\frac{1}{3}$
Declin. eiuſdem per Armillas 63° 56′ uno
63 56 alt. pinn.
H.3 28′ 25″ Inferior præcedentium in □ eiuſdem Alt. maxima 87° 21′$\frac{1}{2}$
Declin. eiuſdem uno pin. 58 33$\frac{3}{4}$
Altero 58 33$\frac{2}{3}$
H.4 17′ 10″ Tranſivit cauda ♌ per Merid alt. 50° 59′
Diſt. tunc cor ♌ à merid. occ. 25 20$\frac{1}{2}$
H.4 20′ 49″ Lucida ſequentium in □ Vrſæ minoris per Merid. tranſiuit alt. 89° 57′$\frac{1}{8}$
Diſtabat tunc cor ♌ à Merid. 26 16$\frac{1}{3}$
Declin. eiuſdem in □ Vrſæ 55 58$\frac{1}{2}$ uno
55 58 alt.
H.4 35′ 40″ Lucidæ Cathedræ in Merid. altit. minima 22° 40$\frac{1}{3}$
Diſtabat cor ♌ à Merid. occ. 30 1$\frac{1}{8}$
Declin. eius uno pinn. 30 55
Alt. 56 55$\frac{1}{8}$
H.4 43′ 45″ Sequens in □ Vrſæ maioris in Merid. Alt. maxim. 86° 36$\frac{1}{8}$
Diſt. tunc cor ♌ à Mer. occ. 32 5
Declin. illius uno pinnac. 59 20$\frac{1}{4}$
H.5 7′ 50″ Schedir Caſſiopeæ in Merid. habuit Alt. minimum 20° 12′
Declin. eius 54 19 uno
54 19$\frac{1}{2}$ alt. pinn.
H.5 10′ 58″ Altit. ſtrllæ Polaris minima 52° 59′$\frac{1}{2}$
Diſtabat cor ♌ à Mer. occ. 38 43
H.5 21 18 Flexura Caſſiopeæ per Merid. altit. minima 24° 23′$\frac{1}{3}$
Cor ♌ occ. 41 22

Pes

Decl. præcedent in cauda vrſæ maior. 58° 12′ uno
58 $12\frac{1}{3}$ alt.
H.5 25′ Præcedens caudæ vrſæ maioris in altit. max,
87 $43\frac{3}{4}$
Cor ♌ occ. 42 $22\frac{1}{2}$
Flexuræ Caſſiopeæ declin. vno pin. 58 31
alt. 58 $30\frac{3}{4}$
H.5 47′ 44″ Genu Caſſiopeæ in altit. minima
23 $59\frac{1}{3}$ quo
Tempore diſtabat cor ♌ à merid. 48 $2\frac{1}{4}$
H.5 16 8 Altit. mediæ in cauda Vrſæ maxima
88 50
Cor ♌ occ. 59 4
Declin. mediæ caudæ in vrſa maior. 56 6 uuo
57 $6\frac{1}{4}$ alt.
Declin. genu Caſſiopeæ 58 $6\frac{1}{2}$
H.6 13 58 Alt. lucid. pedis Caſſiop. 27 $30\frac{2}{3}$
quæ eſt alt. max. Cor ♌ occ. 54 $29\frac{1}{2}$
H.6 20 35 Extremæ caudæ Vrſæ maioris altitudo
auſtralis altit. maxima 85 $30\frac{1}{2}$
Cor ♌ à merid. occ. verſus 56 9
H.6 24 20 Altit. lucidæ in pede Bootis meridiana
54 36
Cor ♌ occ. 57 $5\frac{1}{2}$
Declin. extrem. à Cauda vrſæ mai. 51 $23\frac{1}{2}$ uno
51 $23\frac{1}{4}$ alt.
Declin. lucidi pedis Caſſiopeæ 61 $37\frac{1}{2}$ uno
61 $38\frac{1}{4}$ alt.
Diſt. inter extremam caudæ Vrſæ maioris in pede Bootis

I	30	$53\frac{1}{2}$
II	30	53
III	30	$52\frac{1}{2}$
IV	30	$53\frac{1}{4}$
V	30	$53\frac{1}{2}$

DIE 28. DECEMBRIS. P.M.

H.5 3 20 Altit, maxima Schedir Caſſiopeæ verſus Auſtrum 88 $22\frac{1}{4}$
Tunc lucida ♈ diſtabat à M. 21 $28\frac{5}{6}$
5 8 10 Alt. max. ſtellæ Polaris 58 51
Lucida ♈ à Merid. 20 41
5 17 48 Alt. max. Flexuræ Caſſio. 87 28
Lucida ♈ à Merid. 17 $45\frac{1}{2}$
5 21 50 Alt. minima primæ caudæ Vrſæ maioris
24 $8\frac{1}{3}$
5 45 0 Alt. max. genu Caſſiop. 87 52
5 52 38 Altit. minima mediæ caudæ Vrſæ maioris
23 $1\frac{1}{4}$
6 11 30 Alt. max. pedis Caſſiop. 84 20
6 17 55 Altit. minima extremæ caudæ Vrſæ maior. 17 20
Declin. Schedir Caſſiopeæ 54 16 uno
54 $16\frac{1}{4}$ alt.
Declin. Flexuræ Caſſiopeæ 58 28 uno
58 2F$\frac{1}{2}$ alt.
Declin. Genu Caſſiopeæ 58 $3\frac{1}{2}$ uno
58 $3\frac{1}{4}$ alt.
Declin. pedis Caſſiopeæ 61 35 uno
61 $35\frac{1}{4}$ alt.
7 39 43 Altit. Merid. lucidæ lateris Perſei 82 26

Nota Altit. omnes hac die acceptæ adhuc dimidio ſcrupulo abundant, ergo Schedir erat 88° 21′ 25″
Polaris 58 50 30

DIE 31. DECEMBRIS.

Poſt verificatum Q. vol. azimut.
Genu Caſſiopeæ altit. max. 87° 51′
Declin. eiuſdem per Armillas 58 $3\frac{1}{2}$
58 4 alter.
Mediæ caudæ vrſæ maior. alt. mini 23 $0\frac{3}{4}$
Declin. 57 $8\frac{1}{2}$ uno
57 $8\frac{1}{4}$ alter.
Pedis Caſſiopeæ alt. max. 74 $19\frac{1}{2}$
H.7 36 Lucidioris in □ vrſæ min. 41 $44\frac{3}{4}$ al.m.
Declin. eius 75 52 uno
75 51 alter.
H.8 6 0 Alterius in □ vrſæ min. 39 $12\frac{3}{4}$ alt.m.
Declin. eius 73 20 uno
73 $20\frac{1}{4}$ alt.

DIE 30. DECEMBRIIS. A. M.

	H.	′	″			
Minus	7	50	12	Arct. occ.	18°	8′
maius	7	50	0			
Minus	7	51	$17\frac{1}{2}$	Arct. occ.	18	$27\frac{1}{4}$
maius	7	51	5			
Minus	7	52	27	Arct. occ.	18	44
maius	7	52	8			
Minus	7	53	$32\frac{1}{2}$	Arct. occ.	10	0
maius	7	53	5			
Minus	7	55	19	Arctur. occ.	19	26
maius	7	49				
Minus	7	56	25	Arct. occ.	19	$44\frac{1}{5}$
maius	7	55	36			
Minus	7	57	35	Arct. occ.	20	$2\frac{1}{4}$
maius	7	56	38			
Minus	7	58	47	Arct. occ.	20	$17\frac{1}{2}$
maius	7	57	40			
Minus	7	59	56	Arct. occ.	20	36
maius	7	58	48			
Minus	8	0	43	Arct.	28	$48\frac{3}{4}$

Nota Horologium verificabatur iuxta horam 7° 45
idque ad Arct. ponendo ipſas Aſc. ℞. 209 $15\frac{1}{3}$′
☉lis 288 50

DIE 31. DECEMBRIS. A. M.

Minus H.7 27′ 52″ Arctur. occ. 11° 4′
Maius H.7 38 0
Pro Aſc. Recta Arcturi & horologio ſimul examinando.
Per minus H.7 34′ 15″ Cor ♌ occ. 75° 58′
Arct. occ. 13 19
62 39
H.7 45 25 Cor ♌ occ. 78 $43\frac{1}{2}$
Arct. occ. 16 $3\frac{2}{3}$
62 $39\frac{5}{6}$
H.7 48 12 Cor ♌ occ. 79 $25\frac{1}{2}$
Arct. occ. 16 $47\frac{1}{4}$
62 $38\frac{1}{4}$
Pone hanc different. aſcenſionalem inter Arcturum & cor ♌ 62 39

H.	M.	″			
7	50	6	Arcturus occ.	17′	16″¼
7	50	45	Arct. occ.	17	26
7	51	38	Arct. occ.	17	39
7	52	26	Arct. occ.	17	52
7	53	16	Arct. occ.	18	4
7	54	22	Arct. occ.	18	21
7	55	5	Arct. occ.	18	30½
7	56	40	Arct. occ.	28	51½
7	57	25	Arct. occ.	19	6

Per minus H. 12 9′ 17″ transivit ☉ per Meridianũ.

Eodem die P. M.

H.	M.	″	Azimutha ♀ occ.		Altitudo	
3	18	10	2°	1′	25°	0¾
3	20	6	1	31½	25	0
3	21	40	1	59½	24	59
3	23	28	2	26½	24	58½
3	25	14	2	55	24	53
3	26	50	3	20	24	52⅔
3	45	0	Declin. ♀ Arct. 9°	4′½ uno		
			9	4 alt. pin.		

Dist. ♀ à Merid. occ. per Armillas.

H.	′	″		
3	52	27	9	18¾
3	54	0	9	42¼
3	54	50	9	52
3	55	35	10	4½
3	56	27	10	17¼
3	57	44	10	37
3	58	35	10	49¾
3	59	45	11	8½
4	0	35	11	21¼

DIE 31. DECEMBRIS.

Altit. Merid. lucidæ later. Persei 82° 24′⅚
Declin. eius per Armill. 48 18½ uno
48 28⅓ alt. pin.

OBSERVATIONES
Stellarum in Asterismis Australibus extra Zodiacum.

DIE 13. IANVARII.

Sinister pes Orionis in Meridie habuit altitudinem per Quadr. 28° 51′
Merid. Decl. eiusdem uno pin. 8 42 per armill.
altero pinnac. 8 42¾
per Quadr. 8 42½
Alt. lucid. in extremitate Eridani 23 23⅚ per Quadr.
Declin. eiusdem pinn. 1 39½ per armill.
altero 5 39¾
per Quadr. 5 41⅔

Patet itaque quod adhuc differat Quadrans ab Armillis in declin. quasi per 2. Minuta
Sinistri humeri Orionis per Quadr. 39 59
Declin. eiusdem 5 55½ per Armillas.

DIE 14. IANVARII.

Superior duarum in exuvijs ♌, quas tenet Orion per Quadr. volub. 40° 14′ 45″
per Sext. 40 16 0
Eiusdem declin. per Armill. uno 6 10 Bor.
altero pinnac. 6 9¾

Sed hic per Sext. nondum declinatio visa est ½ scrupulo maior, cùm tamen per Armillas alias maior fuerit debito, sed quia stella erat tam parva, non multum huic observationi tribuendum.

Primæ Eridani Alt. merid. per Sext. nov. 28 25
per Q. volub. 25 24¾
Declin. per Armillas 5 40
alt. pinnac. 5 40½
Declin. lucidi pedis Orionis 8 43½
alt. pinnac. 8 43¼
Alt. merid. Sinist. humer. Orion. 40 0 per Sext. Nov.
per Q. volub. 39 59
Declin. per Armill. 5 54 utroq; pin.

Patet itaque quod Sextans novus ubique ferè declinationem ½ Minuto maiorem ostendat, quàm Armillæ ipsæ, licet armillæ heri antequam corriperentur, plus iusto in declinatione exhiberent. Quadrans minus habet ferè uno scrupulo.

Lucidus humer. Orion. in Mer. 41 20 per Q. vol.
41 21 per Sext.
Declin. eius per armill. 7 15 nõ erat satis
alt. pinnac. 7 16½ serenum.

DIE 15. IANVARII.

Prima Eridani in Meridiano 28 25¼ per Sext. △
Alt. eiusdem 28 25 per Q. vol.
Declin. per Armill. 5 40½ utroq; pin.
Sinist. humer. Orion. altit. eius 40 0 per Q. vol.
40 1 per Sext.
Decl. per armill. mai. subterr. 5 54 utroq; pin.
Prima Balthei Orion. per Q. vol. 33 25½ exquisitè
per Sext. 33 26 convenit.
Declin. Merid. per Armill. 0 40 utroq; pin.
Secunda in Baltheo per Quadr. 32 33¼
per Sext. 32 34
Tertia in Balth. Orion. per Quad. 31 52⅓
per Sext Nov. 31 52⅓
Declin. eiusdem pdr armill. 2 13 uno pinn.
2 12⅝ alt. pinnac.
Lucid. humer. Orion. in Merid. 41 21 per Q. vol.
41 21¾ per Sext.
42 20⅔ per Q. Tyc.
Declin. eiusd. per Armill. 7 15 uno pinn.
7 14½ alt. pinn.

Si itaque dexter humerus Orionis habet altit. Meridianam 41° 21′ fuit ipsius declin. 7° 15′½ cùm tamen armillæ tantum non dederint. Vnde Quadrans volub. hoc loco ipsas Armillas exciperat in Borea declinatione.

Atque hæc erant ascripta gratia collationis instrumentorum.

Eodem die Ianuarij ad Vesperas factæ sunt hæ observationes per Q. Tych.

Altit. Merid. tertiæ & lucidæ in exuvio ♌ quod tenet Orion. 40 15⅓

Lucida Eridani supra pedem orionis	28°	$24'\frac{2}{3}$	
Lucidus pes Orionis	25	$21\frac{1}{2}$	
Sinister humerus Orionis	39	$59\frac{1}{2}$	
Prima in Baltheo	33	$24\frac{1}{2}$	
Media in Baltheo	32	$33\frac{1}{2}$	
Vltima in Baltheo	31	$51\frac{1}{2}$	
Dexter pes Orionis	24	14	
Canis maior in Merid. per Q. volub.	17	$54\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	18	55	
Declin. eiusdem	26	$10\frac{2}{5}$	uno
	16	11	alt. pin.
Alt. lucidæ hydræ per Sext. △	27	13	
Declin. eius per Armill.	6	$53\frac{5}{8}$	
alt, pinn.	6	54	

DIE 16. IANVARII.

Prima & Lucida Eridani per Q. volub.	28°	$25'\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	28	25	30″
Declin. per armillas	5	$40\frac{1}{2}$	satis
alt. pinnac.	5	41	benè
Alt per Q. Tychon.	28	$24\frac{1}{3}$	
per Sext. vet.	28	23	
Lucida in Exuvio ☊ per Q. Tych.	40	$14\frac{1}{2}$	
Lucidus pes Orionis per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. vet.	25	$21\frac{1}{3}$	
per Sext. volub.	25	$21\frac{1}{4}$	
per Sext. Nov.	25	31	50
Declin. I	8	$43\frac{3}{4}$	medio
II	8	$43\frac{2}{3}$	cris.
Sinister humer. Orion per Q. Tych.	39	$59\frac{1}{4}$	
per Sext. vet.	40	$0\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	38	59	50″
per Sext. Nov.	40	0	10
Decl. per Armill I pinn.	5	$53\frac{1}{2}$	
II pinn.	5	53	
I. Balthei Orionis per Q. Tych.	0	0	
per Sext. vet.	33	26	
per Sext. volub.	33	$25\frac{1}{8}$	
per Sext. Nov.	53	$25\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas maiores	0	40	
alt. pinnac.	0	39	45″
II. Balthei Orionis per Q. Tych.	32	34	
per Sext. vet.	32	34	
per Q. volub.	32	33	15″
per Sext. Nov.	32	34	30
Declin. uno pinnac.	1	31	0
altero	1	30	50
III. Balthei Orion. per Q. Tych.	31	$51\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	31	$51\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	31	$51\frac{2}{3}$	
per Sext. Nov.	31	$52\frac{1}{3}$	
Declin. I pinnac.	2	$13\frac{3}{4}$	
II pinn.	2	$13\frac{1}{8}$	
per armill. subterr. maiores.			
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	18	
per Sext vet.	24	13	
per Q. volub.	14	13	
per Sext. Nov.	24	14	
Declin. I pinnac.	9	52	
II pinnac.	9	$51\frac{1}{2}$	

Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	41	$20\frac{1}{2}$	
per Sext. vet.	41	$20\frac{1}{3}$	
per Q. volub.	41	$20\frac{3}{4}$	
per Sext. Nov.	41	$21\frac{1}{3}$	
Declin. I pinnac.	7	15	0″
II pinnac.	7	16	
Pes Canis maioris per Q. Tych.	16	17	utroque pinnacid.
per Sex. vet.	16	$19\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	16	$18\frac{1}{4}$	
per Sext. Nov.	16	19	
Declin. per armill.	17	$46\frac{1}{2}$	
Canis maior per Q. Tych.	17	54	utroque
per Sext. vet.	17	$55\frac{1}{4}$	pinnac.

DIE 21. IANVARII.

Lucida Ceti in Merid. per Q. Tych.	36°	30′	
Sinister pes Orion. per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{3}$	utroq; p.
Sinister humer. Orion· Q. Tych.	39	$59\frac{3}{4}$	
altero pinnac.	40	0	
per Sext. vet.	39	59	
per Sext. Nov.	39	$59\frac{2}{3}$	
Declin. per Armillas	5	54	utroq; pin.
I. Balthei Orionis per Q. Tych.	33	$25\frac{1}{2}$	
	33	$25\frac{1}{3}$	alt. pin.
per Sext. vet.	33	25	
II. Balthei Orionis per Q. Tych.	32	$33\frac{1}{2}$	
per Sext. Nov.	32	$33\frac{3}{4}$	
per Sext. vet.	32	$33\frac{1}{8}$	
III. In Baltheo per Q. Tych.	31	$52\frac{1}{4}$	
	31	$32\frac{1}{8}$	alt. pin.
per Sext. vet.	31	$51\frac{1}{4}$	
per Sext. Nov.	31	52	
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	14	
alt. pinnac.	24	$13\frac{1}{2}$	
Varietatem observationis peperit ☾ splendor in centro.			
per Sext. Nov.	24	14	
Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	41	21	
alt. pinnac.	41	$20\frac{3}{4}$	
per Sext. volub.	41	22	
Pes Canis maior. in Mer. per Q. Tych.	16	10	incerta.
Canis maior in Merid. uno pinnac.	17	$54\frac{1}{4}$	
alt. pinnac.	17	$54\frac{1}{3}$	
per Sext. volub.	17	$54\frac{2}{3}$	

DIE 22. IANVARII.

Lucida Ceti per Q. Tychon.	36	$30\frac{2}{3}$	
alt. pinn.	36	$30\frac{1}{2}$	
Prima Eridani per Q. Tych.	28	$24\frac{1}{2}$	utroq; pin.
Sinister pes Orionis per Q. Tych.	25	$21\frac{1}{3}$	
alt. pinn.	25	$21\frac{1}{2}$	
Sinist. humer. Orion. per Q. Tych.	39	$59\frac{1}{3}$	
alt. pinnac.	39	$59\frac{1}{4}$	
I. Balthei Orion.	33	$26\frac{1}{4}$	
II. Balthei Orion. per Q. Tych.	32	$33\frac{1}{3}$	
III. Balthei Orion.	31	$51\frac{2}{3}$	

Pes Canis maioris per Tychon.	16	$18\frac{2}{3}$		
alt. pinnac.	16	$18\frac{1}{2}$		
Canis maior per Q. Tychon.	17	$54\frac{1}{3}$		
alt. pinnac.	17	$54\frac{1}{2}$		
Per Sext. novum	17	54		
Per Pext. veter.	17	55		

DIE 1. FEBRVARII.

Lucida in Extremitate Eridani per Q. Tychon.

	28°	$24'\frac{1}{3}$		
altero pinn.	28	$24\frac{1}{2}$		
Sinister pes Orionis per Tych.	25°	21′	10″	utroq;
Sinister humer. Orionis	39	59	25″	pinn.
Prima Balthei per Q. Tych.	33	25	20	
Media Balthei uno pinnacid.	32	33	20	
III. Balthei uno pinnac.	31	51	30	
altero	31	51	35	
Declin. eius per Armill.	2	15	20	
Dexter pes Orionis per Q. Tych.	24	$13\frac{1}{3}$		
per Sext. Nov.	24	$13\frac{1}{3}$		
Declin. eius pes Armill.	9	52		
alt. pinnac.	9	$51\frac{3}{4}$		
Luc. humer. Orion. per Q. Tych.	41	$20\frac{1}{4}$	utroq; pinn.	
per Sext. Nov.	41	$20\frac{1}{4}$		
per Sext. veter.	41	$20\frac{1}{6}$		
Declin. eius uno pinnac.	7	$15\frac{3}{4}$	per Armill.	
altero	7	$15\frac{1}{2}$		

DIE 3. FEBRVARII.

Luc. pes Orion. per Q. Tychon.	25°	21′	5″	utr. pin.
per Sext. Nov.	25	22		
per Sext. vet.	25	21	55	
Decl. per Armill. utroq; pin.	8	44		
Sinister hum. Orion. per Q. Tych.	39	59	25″	utroq;
per Sext. Nov.	40	0		
per Sext. veter.	39	$59\frac{5}{6}$		
Declin. eius per Armill.	5	$53\frac{1}{2}$		
alt. pinn.	5	54		
Prima Balth. Orion. per Q. Tych.	33°	25′	0″	utroq;
per Sext. Nov.	33	$26\frac{1}{2}$		
per Sext. vet.	33	26		
Declin. eius per Armill.	0	40	utroq; pinn.	
II. Balthei per Q. Tychon.	32°	33′	25″	
per Sext. Nov.	32	$34\frac{3}{4}$		
per Sext. veter.	32	34	0″	
Declin. eius per Armill.	1	$31\frac{1}{4}$	utroq; pinn.	
Repetita	1	31	0	uno pin.
	1	32		altero
III. Balth. Orion. per Q. Tych.	31	$52\frac{1}{2}$	utroque.	
per Sext. Nov.	31	$52\frac{5}{8}$		
per Sext. vet.	31	52	0	
Declin. eius per Armill.	2	$13\frac{3}{4}$	utroque	
Repetita	2	14		
Alt. pinn.	2	14 M.		
Dexter pes Orion. per Q. Tych.	24°	13′	10″	
alt. pinnac.	24	13	0	

Dexter humer. Orion. per Q. Tych.	42°	20′	10″	utroq;
per Sext. Nov.	41	21		
per Sext. vet.	41	$20\frac{2}{3}$		
Declin. eius per Armill.	7	$14\frac{1}{2}$		
alt. pinn.	7	15		

DIE 13. FEBRVARII.

Præcedens in ala Corvi	18	$53\frac{1}{2}$	per Sext. Nov.
Sequens in ala Corvi	19	$55\frac{5}{8}$	

DIE 4. MARTII.

In capite Hydræ per Q. Tychon.	41°	57′	20″
alt. pinnac.	41	57	30″
Alia in capite hydræ per Tychon.	41°	32′	20
	41	32	
In Collo hydræ per Tychon.	38	$6\frac{1}{2}$	
Lucida hydræ per Tychon.	27°	11′	20″

DIE 5. MARTII.

Canis maior per Q. volub.	17°	54′	
Stella præcedens hydram	41	11	per volub.
Declin. eius	7	5	per Armill.
Nasus hydræ per Q. Tychon.	38°	$50'\frac{2}{3}$	
per Q. volub.	38	$40\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	4	$44\frac{1}{2}$	
Faux hydræ per Q. Tych.	38	$55\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	38	55	
Declin. per Armill.	4	$50\frac{1}{2}$	
Occiput hydræ per Q. Tych.	41	$57\frac{1}{2}$	
per Q. volub.	41	57	
Declin. per Armill.	7	53	
Auris hydræ per volub.	41	22	
Lucida colli per Q. Tychon.	41	$32\frac{5}{8}$	
per Q. volub.	41	$33\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill.	7	28	
Lucida hydræ per Q. Tychon.	27	$11\frac{1}{3}$	
Lucida in collo Hydræ per Q. volub.	38°	$4'\frac{1}{3}$	non satis exacte.
Declin. per Armill.	4	[illegible]	

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Manus Antinoi in Merid. habuit altit.	32°	$7'\frac{1}{4}$

DIE 1. NOVEMBRIS.

Declin. sinistro manus Antinoi	1°	56′ M.

DIE 7. NOVEMBRIS.

Declin. capitis Ophiuchi B.	12°	57′	uno pin.
	12	$56\frac{5}{8}$	altero
Declin. dexteri humeri Ophiuchi B.	4	$50\frac{1}{8}$	uno
	4	$50\frac{1}{6}$	altero
Declio. sinistri humer. Ophiuchi B.	9	$35\frac{1}{2}$	uno
	9	$35\frac{3}{4}$	alt. pinn.
Altit. Merid. 3. in Baltheo Orion.	31	52	per Q.
Declin. eius per Armill.	2	14	M.
Alt. dextri humer Orion. in Mer.	41°	21	
Declin. eius er Armill.	7	15	uno
	7	$14\frac{5}{8}$	altero

Post verificatas Armillas.

Canis maior in Meridiano 17° 53′$\frac{5}{6}$
Declin. eius per Armill. vno 16 11$\frac{1}{2}$
alt. 16 12 pinnacid.
Femur Canis maioris in Meridie 5 44$\frac{1}{4}$
Venter Canis maioris in Merid. 10 51
Declin. eiusdem per Armill. 23 14
Illa quæ proximè sequitur in Cane maiore 8° 21′$\frac{3}{4}$
Declin. eius per Armillas 25 44$\frac{1}{2}$
H. 5 35 Transiuit Lucida Hydræ per Meridianum, habuitque Alt. Merid. per Volub. 27 11
Declin. eius per Armill. vno 6 54 M.
alt. 6 54
Declin. per Quadrantem 6 54$\frac{1}{2}$

DIE 13. NOVEMBRIS.

Declin. capitis Ophiuchi 12° 57′$\frac{1}{2}$
Declin. dextri humeri Ophiuchi 4 51$\frac{1}{4}$
Declin. sinistri hum. Ophiuchi 8 36$\frac{1}{2}$
Caput Ophiuchi occid. 68 34$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid. 34 53$\frac{1}{2}$
33 41

Caput Ophiuchi occid. 69 12
Lucida Vult. occid. 35 29$\frac{1}{2}$
33 42$\frac{1}{2}$

Caput Ophiuchi occid. 69 37
Lucida Vult. occid. 35 54$\frac{1}{2}$
33 41$\frac{1}{4}$

Caput Ophiuchi occid. 70 1
Lucida Vult. occid. 36 19
33 42

Dexter humer. Ophiuchi occid. 69 20$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid. 37 27
31 53$\frac{1}{2}$

Dexter humer. Ophiuchi occid. 69 47
Lucida Vult. occid. 37 54
31 53

DIE 16. NOVEMBRIS.

Sinister humer. Ophiuchi 71 11$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid. 45 31
25 40$\frac{1}{2}$

Sinist. humer. Ophiuchi occid. 71 57
Lucida Vult. occid. 46 17$\frac{1}{2}$
25 39$\frac{1}{2}$

Sinist. humer. Ophiuchi occid. 72 45$\frac{1}{3}$
Vultur occid. 47 5
25 40$\frac{1}{3}$

Pone 25° 40′

Anno 1525. Fruenburgi.

Vbi Polus elevatur Part. 54 M. 22$\frac{1}{4}$ erat
Alt. Merid. Spicæ ♍ Copernico 27 0
Ergo declin. Spicæ Austr. 8 37$\frac{3}{4}$
Latitudo eius 1 59$\frac{1}{2}$ Mer.
Vnde provenit Longitudo in 17 13 55″ ♎

Anno 1586. hic Vraniburgi inventa est.

Declin. Spicæ 8° 57′ 10″
Latit. Merid. 1 59 30
Longitudo 18 4 24 ♎

Ergo annis circiter 61 mutavit Spica ♍ Longitudinem 50 Min. 29 Sec. vt ob id vnus gradus Longitud. absolvatur annis 72 & $\frac{1}{2}$ ferè.

Per exacta Instrumenta.

NB. Sed exactior ratio constituit declinationem in 8° 57′ 0″ eò quod Altitudo maxima reperiatur hoc anno 25 8$\frac{3}{4}$ & æquatoris 34 5$\frac{1}{2}$ Ideoque Longitudo Spicæ erit in huius anni 86 fine M. 18° 4′ ♎ satis præcisè, nam convenit hæc ratio cum loco inferioris capitis ♊ quem ex obseruationibus anni 82. ex ♀ vespertina à Sole ad Stellas comparata & anno 85. eadem Matutina simili modo & viceversa esse comprobanimus in fine huius anni 17° 31′ ♋ His itaque satis tuto cætera omnia fundantur.

Pro Refractione Stellarum fixarum Borealium extra Zodiacum.

			Declin. per Armill.		
Altitudo Arcturi	4°	48′	21	30$\frac{3}{4}$	
obseruata prope occasum	4	30	21	30$\frac{5}{6}$	
propter refractionem	4	10	21	31	0

Patet itaque quod in Altitudine 4$\frac{1}{2}$ partium faciat Arcturus refractionem ad minimum 7 scrupulorum in declinatione.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Observabatur Spica ♍ propter refractionem inquirendam.

Tempus		Altitudo		Declinatio		Dist. æquat. à corde ♌	
H.	M.	G.	M.	G.	M.	G.	M.
5	2	6	32$\frac{1}{2}$	8	51	49	16
5	5	6	52$\frac{1}{4}$	8	51$\frac{1}{2}$	49	10
5	7$\frac{1}{2}$	7	12	8	51$\frac{1}{2}$	49	16$\frac{1}{2}$
5	33	10	11	8	54	49	19
5	36	10	33$\frac{1}{2}$	8	54	49	18$\frac{1}{2}$ bona
5	39	10	54	8	54	49	18 bona

Spica etiam obseruabatur à Corde ♌ instrumento fixato in hunc modum.

H. 5 M. 23 Spica or. 58 43$\frac{1}{4}$ Alt. spicæ 9° 18′$\frac{1}{2}$
Cor ♌ or. 9 26$\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 49 17
H. 5 26$\frac{1}{2}$ Spica or. 57 59$\frac{3}{4}$ Alt. spicæ 9° 29′
Cor ♌ or. 8 44
49 15$\frac{3}{4}$
H. 5 29$\frac{1}{2}$ Spica 57 18$\frac{1}{4}$ Alt. 9 47
Cor ♌ 8 1$\frac{3}{4}$
49 16$\frac{1}{2}$

Repetitæ observationes Spicæ à Corde ♌ instrumento locato & fixato, vt collatio fieri possit.

H.	M.	Declinatio		Dist. æquat.		Altitudo.	
6	29$\frac{1}{2}$	8	55$\frac{1}{4}$	49	20	15	18$\frac{1}{3}$
6	33	8	55$\frac{1}{3}$	49	19$\frac{1}{2}$	16	40
6	35	8	55$\frac{2}{3}$	49	19$\frac{1}{2}$	16	50

Postea

Poſtea fixato inſtrumento obſeruabatur eadem diſtantia æquatoria in hunc modum.

H. 6	37½ Spica or.	40°	20′	Alt. ſpicæ	17°	3′
	Cor ♌ occid.	8	58			
	Diſt. æquat.	49	18			
H. 6	38½ Spica or.	40	0½	Alt.	17	10
	Cor ♌ occid.	9	16			
		49	16½			
H. 6	40 Spica or.	39	38⅙	Alt.	17	18
	Cor ♌ occid.	9	38½			
			16⅙			
H. 6	42 Spica or.	39	8⅙			
	Cor ♌	10	8			
		49	16½			

Patet itaque quod tribus ſcrupulis differat inſtrumentum ſolutum & fixum.

OBSERVATIO

Stellarum pro Cometa.

DIE 31. OCTOBRIS.

Ad Veſperas.

Declin. inferioris cornu ♑	13°	40′½	Merid.
Declin. inferioris cornu ♑	15	18½	Merid.
Declin. manus Antinoi	1	56¼	Merid.
Lucida ♈ ad ortum	58	21¼	
Superius cornu ♑ ad occaſ.	28	59	
	87	20¼	
Lucida ♈	57	37½	
Superioris cornu ♑	29	39½	
	87	17	0
Lucida ♈	56	58	
Superius cornu ♑	30	20½	
	87	18½	
Lucida ♈	56	20½	
Superius cornu ♑	30	56½	
	87	17	0

Pone itaque differentiam aſcenſionalem 87° 18′

Manus Antinoi.

Lucida ♈	55	11½
Manus Antinoi	33	22
Lucida ♈	54	20½
Manus Antinoi	34	12
	88	32½
Lucida ♈	53	57
Manus Antinoi	34	34½
	88	33½
Pone itaque Aſcenſ. different.	88	33½

Siniſter humerus ♒

Lucida ♈	52	16¼	orient.
Siniſt. humer. ♒	16	21½	occid,
Differentia Aſcenſionalis	68	38¼	
Lucida ♈	51	44½	
Siniſter humer.	16	53	
	68	37½	
Lucida ♈	51°	18′½	
Siniſter humerus ♒	17	16	
	50	54½	
	17	42½	
	68	37	0
Lucida ♈	50	14½	
Humerus ♒	18	21½	
	68	36	0
Lucida ♈	49	11	
Humerus ♒	19	23½	
	68	34½	
Pone different. aſcenſional.	68	37	

Dexter humerus ♒.

Lucida ♈	47	39½	
Dexter humer. ♒	12	12	
	59	51½	
Lucida ♈	46	53½	
Dexter humer. ♒	12	59½	
	59	53	0
Lucida ♈	45	52	
Dexter humer. ♒	14	2½	
	59	54½	
Lucida ♈	45	3½	
Humer. ♒	14	50⅙	
	59	53	40″
Lucida ♈	44	37¼	
Humer. ♒	15	18	
Pone different. Aſcenſional.	59	54	
Lucida ♈	43	22½	
	16	31	40
	59	54⅛	
Declin. humeri dextri ♒	2	16	Merid.

Os Pegaſi.

Declin.	8°	2′	Bor.
Lucida ♈ orientalis	40	48¼	
Os Pegaſi occid.	24	12½	
Diſt. aſcenſionalis	65	0	45
Lucida ♈	40	14½	orient.
Os Pegaſi occid.	24	45	
	65	59½	
Lucida ♈ orient.	39	36	
Os Pegaſi	25	24	
	65	0	
Pone itaque	65	0	

Lucida colli Pegaſi.

Declin. Lucidæ in collo Pegaſi	8	42	Bor.
Lucida ♈ orient.	35	34	
Lucida colli Pegaſi occid.	15	10	
Diſt. æquat.	50	44	
Lucida ♈ orient.	34	57	
Lucida colli Pegaſi occid.	15	47¾	
	50	44¾	
Lucida ♈ orient.	34	27½	
Lucida colli Pegaſi occid.	16	17½	
	50	45	
Lucida ♈ orient.	34	2¼	
Lucida colli Pegaſi occid.	16	43	
	50	45¼	
Lucida ♈ orient.	33	25	
Lucida colli Pegaſi occid.	17	20	
	50	45	
Pone different. aſcenſional.	50	45	0″

Prima Alæ.

Declin. primæ alæ Pegasi B. 13° 1′
Lucida ♈ orient. 32 $45\frac{1}{4}$
Prima alæ Peg. occid. 12 $38\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 44 $53\frac{1}{2}$
Lucida ♈ orient. 31 40
Prima alæ Peg. 13 $14\frac{1}{2}$
Lucida ♈ orient. 44 $54\frac{1}{2}$
Prima alæ Pegasi occid. 31 $13\frac{1}{3}$
13 $41\frac{1}{2}$
Lucida ♈ orient. 44 $54\frac{5}{8}$
Prima alæ Pegasi occid. 30 32
Dist. æquat. 14 $22\frac{1}{2}$
44 $54\frac{1}{2}$
Pone hanc differentiam Asc. 44 $54\frac{1}{2}$

Recapitulatio harum Stellarum hoc Vespere obseruatarum.

Different. Asc. inter Lucid. cap. ♈ &
Super. cornu ♑ 87° 18′ Decl. 13 $40\frac{1}{2}$
Man. sinist. Ant. 88 $33\frac{1}{4}$
sinist. hum. ♒ 68 37

DIE 1. NOVEMBRIS.

Dist. æquat. inter lucidam ♈ & inferius cornu ♑ 86 36
Eadem reiterata 86 36

Manus Antinoi sinistra.

Lucida ♈ orient. 57 $13\frac{3}{4}$
31 20 occid.
88 $33\frac{3}{4}$

Manus Antinoi sinistra.

Lucida ♈ orient. 56 $20\frac{1}{2}$ orient.
32 13 occid.
88 $33\frac{1}{2}$

Sinister humerus ♒.

Lucida Vulturis occid. 37 $46\frac{1}{8}$
Sinist. hum. occid. 13 $0\frac{5}{8}$
Different. Ascensional. 24 45 30″
Lucida Vulturis occid. 38 22
Sinist. humer. ♒ 13 $37\frac{1}{2}$
H. 7 M. 0 Lucida Vult. occid. 38 59
Humerus ♒ 14 $14\frac{1}{2}$
24 $44\frac{1}{2}$
Pone dist. æquatoriam 24 45
H. 7 M. 3 Lucida Vult. occid. 39 40
Dext. hum. ♒ occid. 6 $13\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 33 $26\frac{1}{2}$
H. 7 M. 6 Lucida Vult. occid. 40 $15\frac{1}{2}$
Humerus ♒ dext. occid. 6 $47\frac{1}{4}$
33 $28\frac{1}{4}$
H. 7 8 Lucida Vulturis 40 45
Humer. ♒ dexter 7 15
33 30
H. 7 10 Lucida Vult. 41 $14\frac{1}{2}$
Humer. ♒ dext. 7 46
33 $28\frac{1}{2}$
H. 7 12 Lucida Vult. 41 $44\frac{3}{4}$
Humer. ♒ 8 18
33 $26\frac{3}{4}$

Lucida Vult. 42 $33\frac{1}{2}$
Humer. ille ♒ 9 4
33 $29\frac{1}{2}$
H. 7 20 Lucida Vult. 43 $43\frac{1}{2}$ occid.
Humerus ille ♒ 10 $4\frac{1}{2}$ occid.
33 29 0″
Pone differentiam ascens. 33 28
H. 7 29 Lucida Vult. occid. 46 $2\frac{1}{2}$
Os Pegasi occid. 17 $43\frac{1}{4}$
28 19
H. 7 32 Lucida Vult. occid. 46 48
Os Pegasi occid. 18 $28\frac{3}{4}$
28 $19\frac{1}{4}$
H. 7 34 Lucid. Vult. occid. 47 $18\frac{3}{4}$
Os Pegasi occid. 19 0
28 $18\frac{3}{4}$
H. 7 37 Lucida Vult. occid. 47 $59\frac{1}{2}$
Os Pegasi occid. 19 0
28 $18\frac{1}{4}$
H. 7 37 Lucida Vult. occid. 47 $59\frac{1}{2}$
Os Pegasi occid. 19 $40\frac{1}{4}$
28 $19\frac{1}{4}$
Pone different. ascensional. 28 19

Lucida in Collo Pegasi.

H. 7 M. $44\frac{2}{3}$ Luc. Vult. occid. 49 $50\frac{1}{8}$
Lucida colli occid. 7 17
42 $33\frac{1}{8}$
H. 7 M. $47\frac{1}{3}$ Luc. Vult. occid. 50 $34\frac{3}{4}$
Lucida colli occid. 8 $0\frac{3}{4}$
42 24
H. 7 50 Lucida Vult. occid. 51 18
Lucida colli occid. 8 45
42 33
H. 7 $54\frac{3}{4}$ Lucida Vult. occid. 52 $23\frac{1}{8}$
Luc. colli Pegasi occid. 9 50
42 $33\frac{1}{8}$
H. 7 57 Lucida Vult. occid. 52 $56\frac{1}{2}$
Lucida colli occid. 10 $23\frac{1}{2}$
42 33
H. 7 59 Lucida Vult. occid. 53 $24\frac{1}{2}$
Luc. colli occid. 10 52
42 $32\frac{1}{2}$
Pone hanc different. Asc. 42 33

Primæ Alæ Pegasi.

H. 8 M. $2\frac{1}{2}$ Lucida Vult. occid. 54 $24\frac{1}{2}$
Prima alæ Pegasi occid. 6 $0\frac{3}{4}$
48 $23\frac{3}{4}$
H. 8 $6\frac{1}{2}$ Lucida Vult. occid. 55 16
Prima alæ occid. 6 $52\frac{1}{2}$
48 $23\frac{1}{2}$
H. 8 $9\frac{1}{2}$ Lucida Vult. occid. 56 $2\frac{1}{2}$
Prima alæ occid. 7 $38\frac{1}{4}$
48 24
Pone hanc differ. Asc. 48 $23\frac{2}{5}$

Scheat Pegasi.

H. 8 33 Declin. Scheat Pegasi 25 $52\frac{1}{2}$

Dextrum genu Pegasi.

H. 8 36 Distant. inter lucidam Vult. & dextrum genu Pegasi I 45 30 per Sext.
II 45 $29\frac{5}{6}$
Declin. dextri genn Peg. 28 $6\frac{1}{4}$

H. 9	M. 23	Caput Pegaſi occid.	39°	39′
		Lucida ♈ orient.	18	59½
			58	38½
H. 9	25	Caput Pegaſi occid.	40	12½
		Lucida ♈ orient.	18	28½
			58	40¾
H. 9	27	Caput Pegaſi occid.	40	50
		Lucida ♈ orient.	17	50
			58	40
H. 9	30	Caput Pegaſi occid.	41	30
		Lucida ♈ orient.	17	9
			58	39
H. 9	33	Caput Pegaſi occid.	42	12¼
		Lucida ♈ orient.	16	26½
			58	38¾
		Pro diſt. æquatoria	58	39½

Mandibula ♓.

H. 9	M. 41	Mandibula ♓ Auſt.	28°	15′½
		Lucida ♈ orient.	13	44½
			42	0
H. 9	46	Mandibula ♓ Auſt. occ.	29	7¼
		Lucida ♈ orient.	12	54½
			42	1¾
H. 9	49	Mandibula ♓ Auſt. occ.	29	41½
		Lucida ♈ orient.	12	20½
			42	2
H. 9	51	Mandibula ♓ Auſt. occ.	30	15
		Lucida ♈ orient.	11	46½
			42	1½

Caput ♓.

H. 9	59	Caput ♓ occid.	29	25¼
		Lucida ♈ orient.	9	46½
			39	11¾
H. 10	2	Caput ♓ occid.	30	3¾
		Lucida ♈ orient.	9	4¾
			39	8½
H. 10	M. 5	Caput ♓ occid.	30	55¼
		Lucida ♈ orient.	8	18
			39	13¼

Hæc different. non ſatis certa propter trabem.

Pectus ♓.

H. 10	13	Pectus ♓ occid.	33°	9′½
		Lucida ♈ orient.	6	26¼
			39	35¾
H. 10	15	Pectus ♓ occid.	33	46
		Lucida ♈ orient.	5	48⅛
			39	34⅛
H. 10	20	Pectus ♓ occid.	34	50¾
		Lucid. ♈ orient.	4	44½
			39	35¼
		Pone diſtantiam æquatoriam	39	35
H. 10	30	Declin. cap. Pegaſi ♈	4	14½
		Declin. extremæ alæ Pegaſi	12	53½

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVI.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER SEXTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIƆ IƆ LXXXVII.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 6. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 13° $8\frac{1}{2}$ Vet.
Nouo 13 8
per Sext. Novum 13 $8\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 13 $6\frac{1}{4}$ Hæc non satis exactæ, nam tectum Armillarum ☉ vmbram non nihil impediuit.
Declin. ☉ per Armillas subterr. 20 $58\frac{1}{2}$
20 58

DIE 8.

Alt. ☉ Merid. per Tych.	13	$31\frac{1}{6}$	dubia
	13	$31\frac{5}{6}$	
per Volub.	13	$29\frac{5}{8}$	
per Sext. nou.	13	$31\frac{1}{2}$	
per Regulas min.	13	30	
Declin. ☉ Austr. per Armill.	20	$34\frac{3}{4}$	
(non erat satis serenum)	20	$35\frac{5}{8}$	

DIE 9. IANVARII. PM.

Obseruatio ☉ & ♀.

H. 2	21 Inter ☉ & ♀ per Sext.	43	$51\frac{1}{4}$
	Fuit tunc Alt. ☉ quasi	8	part.
H. 2	24 Eadem repetita	43	51
	Alt. ☉	7	50
H. 2	$26\frac{1}{2}$ Eadem ☉ & ♀	43	52
	Alt. ☉	7	45
H. 2	$29\frac{1}{2}$ Repetita	43	$51\frac{1}{3}$
	Alt. ☉	7	30
H. 2	36 Repetita	43	$51\frac{1}{3}$
	Alt. ☉	7	10
H. 2	$42\frac{1}{2}$ Ead. ☉ & ♀ repetita	43	$51\frac{1}{3}$
	Alt. ☉	6	30
H. 2	48 Eadem repetita	43	50
	Alt. ☉	6	0

H. 2 49 55 ♀ per Meridianum habuit Altitud. maximam per Q. Volub. 28 52
Declin. ♀ per Armillas 5 $12\frac{3}{4}$
5 $12\frac{1}{2}$
Erit itaque declin. vera 5 13 Mer.

H.	M.				Declin. ☉		Alt. ☉	
2	58	♀ à ☉	43	$49\frac{1}{2}$	20	$15\frac{1}{6}$	5	10
3	$1\frac{1}{2}$	♀ à ☉	43	49	20	$14\frac{5}{6}$	5	0
3	$4\frac{1}{2}$	♀ à ☉	43	48	20	$14\frac{1}{2}$	4	40
3	$7\frac{1}{2}$	♀ à ☉	43	47	20	14	4	10
3	$11\frac{1}{2}$	♀ à ☉	43	$46\frac{1}{3}$	20	13	3	50
3	$14\frac{1}{2}$	♀ à ☉	43	46	20	$12\frac{1}{2}$	3	30
3	$19\frac{1}{3}$				20	$11\frac{1}{6}$	3	10
3	$22\frac{1}{3}$	♀ à ☉	43	45	20	10	3	0
3	$27\frac{1}{2}$	♀ à ☉	43	44	20	$7\frac{1}{2}$	2	30
3	30	♀ à ☉	43	$43\frac{1}{2}$			2	20

H. 3 $33\frac{1}{2}$ Declin. ♀ 5 $11\frac{3}{4}$
Alt. 5 $11\frac{1}{2}$
Alt. ♀ 28 5

Sequentes obseruationes ☉ sunt videndo medium ☉

H.	M.	Distantia			Declin. ☉		Alt. ☉ per rad.	
							1	0
3	$41\frac{1}{2}$	♀ & ☉	43	$36\frac{1}{2}$	20	0	0	40
3	45	♀ & ☉	43	$33\frac{1}{2}$	19	$58\frac{1}{2}$	0	30
3	$48\frac{1}{2}$	♀ & ☉	43	32	19	$56\frac{1}{2}$		
3	$51\frac{3}{4}$	♀ & ☉	43	31				

H. 3 52 35″ ☉ Medius occidebat distabatque à ♀ part. 43 29′

Nota. Omnis hic varietas tam in distantia, quàm in declinatione ☉ accidit saltem ratione refractionis ☉, quare hæc venit limitanda.

DIE 14. IANVARII.

Paulo ante Meridiem declin. ☉ per Armillas maiores subterr. vno pinnacidio 19 $15\frac{1}{2}$
19 $15\frac{1}{3}$
Alt. 19 $52\frac{1}{3}$
Alt. ☉ Merid. per Volub. 14 $50\frac{2}{3}$
per Tychonicum 14 $50\frac{5}{8}$
14 $50\frac{5}{8}$
M. 5 PM. Repetita declin. 19 $15\frac{1}{4}$
Alt. 19 $15\frac{1}{4}$
H. 12° 8′ 35″ ☉ or. Azim. 20° 0′ Alt. 14° 51′
H. 12 M. 18 Obseruauimus inter ♀ & ☉ dist. 42° $11\frac{1}{2}$
Alt. ☉ 14 46

					Alt. ☉
12	$20\frac{1}{2}$ Dist. ♀ & ☉	42°	$11\frac{2}{3}$	14°	45′
12	22 Dist. ♀ & ☉	42	$11\frac{1}{4}$	14	44
12	23 Dist. ♀ & ☉	42	$11\frac{1}{2}$	14	43

Pone itaque distantiam ☉ & ♀ circa hoc tempus 42 $11\frac{1}{2}$ & satis certo obseruaberis pro ♀ & ☉

H. 12 34′ Declin. ♀ vno pinn. 3 $12\frac{1}{3}$ M.
Repetita 3 $11\frac{1}{2}$
H. 12 40 Repet. declin. alt. pinn. 3 $12\frac{1}{2}$ M.
Pone itaque declinationem ♀ 3 12
& ☉ visam 19 15 insensib.
Fuit circa hæc tempora Alt. ♀ $26\frac{1}{2}$
H. 12 45 Altitudo ♀ antemeridiana 26 $20\frac{1}{2}$
H. 12 $46\frac{1}{2}$ Azim. ♀ orient. 31° 43′ Alt. 26 $31\frac{1}{2}$
Declin. ♀ tunc per Armillas 3 13
H. 12 $48\frac{3}{4}$ ♀ in Azim. 31° 20′ Orient. Alt. 26 $38\frac{2}{3}$
Postea denuo obseruabatur distantia ☉ & ♀ per Sext. in hunc modum.

H.	M.				Alt. ☉		Alt. ♀
							27 ferè
12	51 inter ☉ & ♀	42	11	14	5	
12	$53\frac{1}{2}$ inter ☉ & ♀	42	11	14	2	
12	56 inter ☉ & ♀	42	$10\frac{5}{8}$	13	57	$26\frac{1}{4}$
12	$58\frac{1}{2}$ inter ☉ & ♀	42	$10\frac{3}{4}$	13	52	
1	$0\frac{1}{2}$ inter ☉ & ♀	42	$10\frac{1}{2}$	13	48	
1	$3\frac{1}{2}$ inter ☉ & ♀	42	$10\frac{1}{2}$			

His

His obſeruationibus ♀ ad ☉ potes ſatis tutò te fundare, quia autem nunc propior factus Sol Veneri quam antea, non ratione motus proprij fiebat, ſed quia ☉ accedens ad occaſum magis refractionem augebat, propiorque ♀ quam revera erat, videbatur. Potes autem in ipſo Meridie conſtituere diſtantiam ☉ & ♀ 42 12 exactè & adhibita vtriuſque declinatione, ♀risque loco per ſtellas nocturno tempore verificato, quia ſic haberi poteſt. Locus Solis indagari vel etiam viceverſa ex hac conſtitutione, ♀ locus, atque inde affixæ ſtellæ. vt ſcis.

H. 1	5′ Declin. ♀ vno pinnac.	3	12½	
	Alt.	3	12¼	
H. 2	41⅓ Tranſiuit ♀ per Meridianum habuitque Alt. per Q. Volub.	30	55¼	
	per Tychon.	30	54½	
	Pone Alt. maximam	30	55	
H. 2	5 Declin. ♀ Auſtr.	3	10½	Vno
		3	10¼	Alt.

Deinde ♀ à ☉ rurſus obſeruabatur hoc modo per Sextantem.

H.	M.				Alt. ☉		Alt. ♀	
3	2	inter ☉ & ♀	42	4⅓	6	5	30	42
3	8	inter ☉ & ♀	42	4	5½			
3	9	inter ☉ & ♀	42	3⅔	5	25	30	42
3	13	inter ☉ & ♀	42	3¼	4	50	30	33⅔
3	15½	inter ☉ & ♀	42	3½	4	40	30	30
H. 3	16½	Declin. ♀	3	10 vno pinnacid.				
			3	10¼ Alt.				

H.	M.	S.				Alt. ☉		Alt. ♀	
H. 3	39	25″	inter ☉ & ♀	41	57	2¼		29	44½
H. 3	42	30	inter ☉ & ♀	41	56	2⅙		29	35½

Poſtea ♀ non amplius à Sole obſeruabatur, eò quod Horizonti admodum vicinis nubeculis offuſcaretur. Diuerſitas autem, quæ ab ante Meridiano tempore hucuſque contingebat in diſtantia ☉ & ♀ ratione refractionum ſolarium contingebat.

H. 4	1⅓ Declin. ♀ repetita	3	8½
	Alt. ♀ fuit tunc ferè	3	8¾
		28 P.	

DIE 15. IANVARII.

Alt. ☉ in Meridie per Volub.	15	6⅓
Declin. ☉ per Armillas mai.	19	0⅔
	19	0¾
Declin. ☉ repetita Vno	19	0½
Alt.	19	0¾
Alt. ☉ per Q. Tychon.	15	5 Vet.
	15	6¼ Novo

Deinde PM. obſeruauimus ♀ à ☉ in hunc, qui ſequitur modum.

H.	M.				Alt. ☉ per Q.	min.
1	30	♀ à Sole per Sext.	41	47¼	12	40
1	35	♀ à ☉ vt prius	41	46½	12	25
1	38	♀ à ☉	41	46	12	10
1	41½	♀ à ☉	41	46	12	0
1	50	♀ à ☉	41	45	11	25
1	54	♀ à ☉	41	44¾	11	15
H. 2	1	Declin. ♀ per Armillas	2	48⅓		
			2	48		

Poſtea rurſus accipiebatur ♀ à ☉ per Sextant.

H.	M.				Alt. ☉	
2	8	inter ♀ & ☉	41°	44′	10	23
2	10	inter ♀ & ☉	41	44	10	15
2	13	Declin. ☉ viſa	18	58¼ pone	18	58¾

H.	M.				Alt. ☉	
2	20	☉ à ♀ per Sext.	41	43¾	9	40
2	22½	☉ à ♀ per Sext.	41	43¼	9	25
2	26	☉ à ♀ per Sext.	41	42½	9	0
2	29	☉ à ♀ per Sext.	41	42⅓	8	50
H. 2	30½	Declin. ☉ vno pinnac.			18	56
		Altero			18	56⅙
H. 2	35	Declin. ♀			2	48
H. 2	37	40″ Tranſiuit ſtella ♀ per Meridianum & habuit Alt. per Q. Volub.			31	18⅙
		per Muralem ſuper.			31	18
H. 2	M. 40⅓	Declin. ♀ vno pinnac.			2	48
H. 2	M. 43½	Eadem decl. altero pinn.			2	48¼
H. 2	M. 45	Declin. ☉			18	55¼
		Fuit tunc Alt. ☉			7	45
H. 2	49	Repetita declin. ☉			18	55⅙

Poſtea repetebatur diſtant. ☉ & ♀.

2	51½	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	41	7	10
2	54½	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	40½	6	40
2	57	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	40½	6	13
3	3	inter ☉ & ♀ per Sext.	41	40	5	50
3	5	Ead. diſt. inter ☉ & ♀	41	39½	5	40

Ex his poterant ☉ & ♀ loca inquiri, habita ratione refractionum Altitudinis ♀ die præcedente.

H.	M.				Alt. ☉	
3	12	Repetita diſt. ☉ & ♀	41	38	5	0
3	25	Repetita eadem	41	36¾	3	30
3	28	eadem repetita melior	41	36½	3	20
3	30½	repetita eadem	41	36	3	15
3	32	repetita eadem	41	35½	3	5
3	34	repetita eadem	41	35	2	52

Poſtea obſeruabatur declin. ☉ ob refractionem eius addiſcendam, hoc modo.

H.	M.				Alt. ☉	
3	35	Declin. ☉	18	48¼	2	45
3	38	Eadem declin.	18	47½	2	30

Poſtea rurſus ♀ à Sole in diſtantia per Sext.

3	40½	♀ à ☉	41	33½	2	15
3	43	♀ à ☉	41	31¾	2	0
3	45	♀ à ☉	41	30½	1	45
3	47½	♀ à ☉	41	29¼	1	30

Poſtea non amplius videbatur ☉ ſeſe in nubibus prope Horizontem abſcondens.

H. 3 M. 52 Declin. ♀ Meridiana	2	45½
Altero	2	45⅙
Alt. ♀ 29° ⅓		

DIE 16. IANVARII.

Paulò ante Merid. Declin. ☉ vno	18°	46′
Altero	18	46½
Alt. ☉ Merid. per Volub.	15	21½
per Q. Tychon.	15	20 Vet.
	15	19⅝ Nou.

Repetita paulò P M. decl. ☉ vno 18° 46′
18 $46\frac{1}{3}$

Circa horam $2\frac{1}{4}$ obſeruabatur ♀ in Az. occ. 3° 15′
Alt. ♀ 31 40

H. 2 M. $51\frac{1}{2}$ Declin. ♀ vno 2 24 Merid.
Alt. 2 23
Pone itaque veram 2 $23\frac{1}{2}$

Altitudines ſequentes ♀ ſunt limitatæ.

H. 2 53′ 4″ Azim. 5° 18′ Alt. 31° 35′ vera.

Poſtea obſeruabatur ♀ à ☉.

H. M.			Inter ♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. occ. ♀		Alt. ♀	
2	57	Inter ♀ & ☉	41	$15\frac{3}{4}$	6	30	6	35	31	31
2	$59\frac{3}{4}$	eadem	41	15	6	20				
3	$2\frac{1}{2}$	repetita	41	14	6	5	7	55	31	27
3	$5\frac{3}{4}$	repetita	41	$13\frac{3}{4}$	5	45	8	55	31	22
3	$8\frac{1}{2}$	repetita	41	13	5	10	9	44	31	18
3	11	eadem	41	13	5	10				
3	14	eadem	41	$12\frac{3}{4}$	5	0	11	17	31	12
3	18	eadem repetita	41	$12\frac{1}{4}$	4	35	12	40	31	$2\frac{1}{2}$

H. 3 M. 26 Declin. ☉ viſa 18° $35'\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 3° 50′
diſtantia ☉ & ♀ 41 $11\frac{1}{4}$

Poſtea ♀ à ☉ paulo alia ratione vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ☉ & ♀		Declin. ☉		Alt. ☉		Azim. ♀		Alt. ♀	
3	29	41	11	18	34	3	30	15	45	30	42
3	32	41	$10\frac{3}{4}$	18	$32\frac{1}{2}$	3	10	16	30	30	35
3	35	41	10	18	$31\frac{3}{4}$	2	50	17	17	30	28
3	39	41	$9\frac{1}{4}$	18	$30\frac{1}{2}$	2	40	18	30	30	16
3	$45\frac{1}{2}$	41	7	18	29	2	5	20	26	30	0
3	49	41	5			1	30	21	24	29	49
3	$51\frac{3}{4}$	41	$3\frac{1}{2}$	18	$23\frac{1}{2}$	1	15	22	7	29	41
3	$54\frac{1}{2}$	41	$2\frac{1}{3}$	18	$22\frac{1}{2}$	1	0	23	53	29	32
3	$57\frac{3}{4}$	41	0	18	20	0	35	23	45	29	23

H. 4 M. 2 Declin. ♀ Auſtr. 2° 22′ Vno
2 $22\frac{1}{6}$ Alt.
Alt. ♀ 29 3

DIE 21. IANVARII.

☉ in Meridie Alt. per Volub. 16 $40\frac{1}{2}$
per Tychon. 16 40
per Q. Max. 16 $39\frac{1}{2}$
Per Regulas 11943 ℞. 16 40
Declin. per Armill. maiores vno 17 26
Alt. 17 $25\frac{1}{2}$

Non fuit ſatis ſerenum, ſed rariuſculæ nubes Soli interponebantur.

DIIE 24. IANVARII.

Altitudo ☉ Meridiana per Q. Volub. rectificatum
rotundo pinnacidio 17 $30\frac{2}{3}$
per Q. Tychon. 17 30 55 Vtroq;
per Sext. nouum 17 30 45
per Q. Max. 17 31
per Regulas min. 11827 ℞. 17 30
Declin. ☉ per Armill. vno 16 35
Altero 16 $34\frac{5}{6}$

H. 12 M. 6 Inter ♀ & ☉ per Sext. 37 $7\frac{1}{3}$ dubia.
H. 12 $8\frac{1}{4}$ eadem inter ♀ & ☉ 37 $6\frac{5}{6}$
H. 12 11 eadem 37 6
H. 12 $12\frac{1}{2}$ eadem 37 6
H. 12 14 eadem 37 5
H. 12 16 eadem 37 6
H. 12 17 eadem 37 $6\frac{1}{6}$
H. 12 $19\frac{1}{2}$ eadem 37 $5\frac{3}{4}$
H. 12 21 eadem 37 5
H. 12 $22\frac{1}{2}$ eadem ☉ & ♀ 37 5

Potes itaque abſque omni ſenſibili errore, circa Hor. $12\frac{1}{4}$ vti diſtantia ♀ & ☉ 37 6 exactè, & differentia Aſcenſionis recta hinc provenientem conferre cum antecedenti per Armillas habitam. (Concordat melius ſi ponas 37 $5\frac{1}{2}$)

H. 12 M. $26\frac{1}{4}$ repetebatur declin. ☉ vno 16 $34\frac{4}{5}$
H. 12 M. $27\frac{1}{2}$ repetebatur eadem Alt. 16 $34\frac{4}{5}$
H. 1 M. 31 Fuit Declin. ♀ vno 0 26 B.
H. 1 M. 33 eadem alt. pinnacidio 0 $25\frac{1}{2}$
Pone itaque declin. ♀ 0 $25\frac{3}{4}$ B.

H. 1 34 Declin. ☉ 16 33 Alt. ☉ 41 50
Alt. pinnacid. 16 $32\frac{3}{4}$

H. 1 $37\frac{1}{2}$ ♀ orientalis 9° $4'\frac{1}{2}$
☉ occidentalis 24 18
Diſt. æquat. 33 $22\frac{1}{2}$

H. 1 39 ♀ orientalis 8 $49\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 34 $2\frac{1}{2}$
☉ occid. 24 33
Diſt. æquat. 33 $22\frac{1}{2}$
8 $11\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 14 $\frac{1}{2}$
25 10
Diſt. æquat. 33 $21\frac{1}{2}$

H. 1 42 ♀ orientalis 7 $55\frac{1}{3}$ Alt. ♀ 14 $\frac{1}{3}$
☉ occid. 25 26
Diſt. æquat. 33 $21\frac{1}{3}$

H. 1 45 ♀ orientalis 7 10 Alt. ☉ 14
☉ occid. 26 $11\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. 33 $21\frac{1}{2}$

H. 1 $47\frac{1}{2}$ ♀ orientalis 6 $31\frac{3}{4}$
☉ occid. 26 $50\frac{1}{6}$
Diſt. æquat. 33 22

Pone diſtantiam æquatoriam ♀ & ☉
H. $1\frac{1}{2}$ 33 22 certò.

Poſtea per Sextantem obſeruabatur.
♀ à ☉

H.	M.				Declin. ☉		Alt. ☉	
1	51	inter ♀ & ☉	37	$2\frac{1}{4}$	16	$32\frac{2}{3}$	13	50
1	53	eadem ♀ & ☉	37	$2\frac{1}{6}$	16	$32\frac{1}{2}$	13	40
1	57	ead. inter ♀ & ☉	37	2	16	$32\frac{1}{2}$	13	30
2	1	eadem	37	$1\frac{3}{4}$	16	$31\frac{2}{3}$	13	5
2	8	ead. inter ♀ & ☉	37	1	16	$31\frac{2}{3}$	12	50

Pone diſtantiam ☉ & ♀ per Sext. 37° 2′
circa H. 2

H. 2 M. $15\frac{1}{4}$ Tranſiuit ♀ per Merid. habuit Alt.
per Q. Volub. 34 $31\frac{3}{4}$
per Q. Tych. 34 30 40
per Sext. nou. 34 $31\frac{1}{4}$
Declin. ♀ cum erat iuxta Merid. vno 0 26 Bor.
Altero 0 $26\frac{1}{2}$

Obſervatio ☉ & ♀ reiterata.

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Decl. ☉		Alt. ☉		Alt. ♀	
2	$27\frac{1}{2}$	36	$59\frac{5}{6}$	16	$30\frac{2}{3}$	11	15	34	$27\frac{2}{3}$
2	33	36	$59\frac{2}{3}$	16	$30\frac{1}{2}$	10	50	34	$23\frac{1}{2}$
2	37	36	59	16	$30\frac{1}{3}$	10	30	34	19
2	41	36	$58\frac{1}{2}$	16	30	10	15	34	$16\frac{1}{2}$
2	45	36	58	16	$29\frac{3}{4}$	9	45	34	$11\frac{1}{3}$
2	49	36	$57\frac{1}{3}$	16	$29\frac{1}{6}$	9	30	34	5
2	52	36	57	16	$28\frac{2}{3}$	9	20	34	$2\frac{1}{2}$

Nota.

Nota. Hæ distantiæ per Sextantem ♀ à ⊙ non fuerunt ita rei veritate variatæ, sed refractio saltem hanc peperit ob Solem Horizonti magis magisque appropinquantem. Potes itaque has conferre cum cæteris, habita ratione refractionis Solis & parallaxeos tam Solis, quàm ♀ quatenus hæc interea mutatur.

H.2 56' Fuit repetita declin. ♀ vno 0° $26'\frac{1}{4}$
Altero 0 $26\frac{1}{6}$

DIE 2. IANVARII.

H. M.
10 16 A.M. Declin. ⊙ per Armill. 16° 0' vno
16 $0\frac{1}{4}$ alt.

Horologium in Meridie 10' 50'' iusto tardius ibat, qui error illi duorum dierum spatio contigit.

Alt. ⊙ Merid. per Q. volub. 18 7
per Q. volub. 18 $6\frac{1}{2}$ vet. pin.
Declin. per armill. vno pinn. 15 $59\frac{1}{2}$ Mer.
Altero 15 $59\frac{2}{3}$

Observatio ♀.

2 7' 8'' ♀ per Merid. habuit Altit. per Volub. 35 7
per Q. Tych. 35 $7\frac{3}{4}$

Hæc varietas incuria observatorum accidit ob Venerem non satis bene conspectam, pone 35° $7'\frac{1}{2}$ infallibiliter.

2 $17\frac{1}{6}$ Declin. ♀ Borea 1 $0\frac{1}{4}$
Alt. 1 $0\frac{1}{2}$

Tempus à merid. H. M.	Dist. ♀ & ⊙ ♀ à ⊙ per Sext.	Decliuatio ⊙	Altit. ⊙
2 27			
2 33	35° $35'\frac{1}{2}$		
2 36	35 $35\frac{1}{4}$	15° $55'\frac{1}{2}$	11° 50'
2 47	35 $34\frac{2}{3}$	15 $55\frac{1}{2}$	11 10
2 55	35 $34\frac{1}{2}$	15 $55\frac{1}{3}$	11 0
3 2	35 34	15 $54\frac{3}{4}$	10 5
3 10	35 $33\frac{3}{4}$	15 $54\frac{1}{3}$	9 20
3 12	35 33	15 54	8 30
3 14	35 $32\frac{3}{4}$	15 $53\frac{1}{6}$	8 0
3 19	35 33	15 $52\frac{2}{3}$	7 45
	35 32	15 $52\frac{1}{2}$	7 30
		15 52	6 50

Declin. ⊙ repetita vno 1° $2'\frac{1}{2}$
Alt. 1 $2\frac{3}{4}$
Fuit tunc alt. ♀ 32 55

H. M.	Dist. ♀ & ⊙	Declinat. ⊙	Altit. ⊙
3 34			
3 37	35 30		
3 $39\frac{1}{2}$	35 $29\frac{1}{2}$	15 $50\frac{3}{4}$	5 15
3 42	35 $29\frac{1}{2}$	15 50	5 0
3 44	35 $27\frac{2}{3}$		4 45
	35 28		4 35
			4 20

H.3 47' Fuit decl. ♀ 1° $3'\frac{1}{2}$ Altit. ♀
1 $3\frac{1}{4}$ 31° 33' per vol.

Horologium in Meridie sequente saltem uno minuto & 5 secundis, iusto tardius movebatur.

DIE 28. IANVARII.

Alt. ♀ Merid. per volub. 18° 43' 20''
per Muralem uno 18 43 10
altero 18 43 15

Pone itaque 18° 45' 15'' exactissimè.

H. M.
12 2 Decl. ⊙ per Armill. uno pinn 15° $22'\frac{3}{16}$
Altero 15 $22\frac{1}{2}$

Postea observabatur ♀ à ⊙ hoc modo.

H.12 18 Inter ⊙ & ♀ per Sext. 34° 15'
H.12 20 Eadem inter ⊙ & ♀ 34 $16\frac{1}{2}$ incerta.
H.12 22 Eadem repetita 34 15
H.12 24 Eadem repetita 34 14 bene
H.22 $25\frac{3}{1}$ Eadem repetita 34 $13\frac{3}{4}$

Insensibiliter aberrabis si posueris distantiam ⊙ à ♀ hoc tempore 34° $14'\frac{1}{2}$

H.12 $30'\frac{1}{2}$ Observabatur decl. ♀ 1 $35\frac{1}{2}$ Bor.
Repetita 1 $34\frac{1}{2}$ melior.

DIE 30. IANVARII.

NB. Ante meridiem videbatur ♀ aliquo modo, & observabatur à ⊙ antequam ⊙ meridiem attigisset, hoc modo.

H.10 M.5 Fuit Declin. ♀ 2° $2\frac{3}{4}$ Borea.

(Non licuit declinationem nisi unico pinnacidio accipere.)

Ant. Merid.

H.	M.				
10	$39\frac{1}{2}$ ♀ orient.	48	$2\frac{1}{4}$	Altit. ♀
	⊙ orient.	19	48	17 P.
	Dist. æquat.	28	$14\frac{1}{4}$	
10	$43\frac{1}{4}$ ♀ orient.	47°	$4'\frac{1}{4}$	Altit. ⊙
	⊙ orient.	18	$48\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$
	Dist. æquat.	28	$15\frac{3}{4}$	
10	49 ♀ orient.	45	$38\frac{1}{2}$	
	⊙ occid.	17	$24\frac{1}{4}$	$17\frac{2}{3}$
	Dist. æquat.	28	$14\frac{1}{4}$	
10	$51\frac{1}{2}$ ♀ orient.	45	$3\frac{1}{3}$	
	⊙ occid.	16	$47\frac{1}{2}$	$17\frac{5}{6}$
	Dist. æquat.	28	$15\frac{5}{6}$	

Nota. ⊙ erat circa hæc tempora in 90. G. vel prope, ideoque nullam causabat parallaxin longitudinis.

♀ Or. 43 $52\frac{3}{4}$
⊙ Or. 15 $37\frac{3}{4}$ 18
Dist. æquat. 28 15

11 2 Declin. ♀ 2 3 Boreæ.

Distantia per Sext. veterem.

H.	M.				Altit. ⊙	
11	8 Inter ⊙ & ♀	32°	$39'\frac{2}{3}$	18°	30'
11	11 Eadem repet. ⊙ & ♀	32	$40\frac{1}{4}$	18	35
11	13 Eadem repet. ⊙ & ♀	32	$40\frac{1}{2}$	18	49
11	$15\frac{1}{2}$ Ead. repet. ⊙ & ♀	32	$40\frac{1}{2}$	18	45
11	$18\frac{1}{2}$ Ead. repet. ⊙ & ♀	32	$40\frac{2}{3}$		
11	26 Ead. repet. ⊙ & ♀	32	40		
11	$29\frac{1}{2}$ Ead. repet. ⊙ & ♀	32	$40\frac{1}{3}$		
11	$31\frac{1}{2}$ Ead. repet. ⊙ & ♀	32	40		

Si itaque posueris Hora 11 30' distantia ⊙ à ♀ re per Sext. 32' $40'\frac{1}{6}$ insensibiliter aberras.

H.11 M.38 Declin repetita ♀ 2 3 Boreæ.
H.11 M.40 Declin. ⊙ uno pinn. 14 $45\frac{1}{6}$
H.11 M.41 Declin. ⊙ altero 14 $45\frac{1}{4}$

Nota. Horologium in sequente Meridie uno minuto, & 5 secundis iusto tardius movebatur.

Alt. ♀ per volub. 19 21 20
per Tychon. 19 $21\frac{1}{3}$
per Sext. Nov. 19 $21\frac{5}{6}$

Declin.

Declin. ⊙ uno pinnac. 14° 45′
Altit. pinnac. 14 45

H.	M.			
12	5	Repetita dist. ⊙ & ♀	32°	38′
12	$7\frac{1}{2}$	Repetita distantia	32	$37\frac{2}{3}$
12	9	Repetita ⊙ & ♀	32	$38\frac{1}{2}$
12	13	Repetita distantia	32	38

Pone H.$12\frac{1}{2}$ dist. ♀ & ⊙ per Sext. 32° $38'\frac{1}{4}$

H.	M.				
1	39	Fuit declin. ♀ Boreal.	2	$5\frac{1}{4}$	
		Declini repetita	2	5	melior
		III repetita	2	5	bona
		Alt. ♀	$36\frac{2}{3}$		

Pone itaque declin. ♀ cùm ad Meridianum appropinquaret 2 5

1	49	Inter ⊙ & ♀ per Sext.	32	$33\frac{5}{8}$	Altit. ⊙
1	$51\frac{1}{4}$	Inter ⊙ & ♀ per Sext.	32	$33\frac{1}{2}$	15° 30′
1	$52\frac{1}{2}$	Transivit ♀ Meridianum habens altit. per Q. volub.	36	$11\frac{3}{4}$	bona

Pone 36 $11\frac{1}{2}$ per Mural. 36 11
H.1 M.$55\frac{1}{4}$ Declin. per Armill. 2 $5\frac{3}{4}$

Per Sext. Veterem.

H.	M.				Altit. ⊙	
1	58	Repet. inter ⊙&♀	32°	33′	15°	10′
2	0	Repet. inter ⊙&♀	32	33	15	0

Per Sext. Novum.

H.	M.				Altit. ⊙		Altit. ♀	
2	5	Inter ⊙&♀	32	$32\frac{1}{2}$	14	50	36	8
2	$8\frac{1}{2}$	Inter ⊙&♀	32	32	14	30	36	1
2	14	Inter ⊙&♀	32	$31\frac{1}{2}$	15	10	36	1

Rursus per Sext. Veterem.

H.	M.				Altit. ⊙		Altit. ♀	
2	18	Inter ⊙&♀	33°	$32'\frac{1}{2}$	13°	50′	35°	47′
2	$22\frac{1}{2}$	Eadem repetit.	32	32	13	20	35	55

Rursus per Sext. Novum.

H.	M.				Altit. ⊙		Altit. ♀	
2	28	Inter ♀&⊙	32	30	12	55	35	43
2	35	Inter ♀&⊙	32	$30\frac{1}{2}$				

Nota. In postremis observationibus ab H.2 M.18 huc usque ⊙ non erat benè clarus, sed tenuibus nubibus obvolvebatur. Postea cùm ⊙ non admodum benè amplius pinnacidium illuminaret, accipiebatur ♀ declin. per Armillas in hunc qui sequitur modum.

H.2 M.40 Declin. ♀ uno pin. 2 6 Altit. ♀
Altero 2 $5\frac{3}{4}$ 35 26

DIE 6. FEBRVARII.

Alt. ♀ Merid. per volub. 21 $40\frac{7}{8}$
per Tychon. 21 $39\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. subterr. M. 12 $24\frac{1}{4}$
Alt. 12 $24\frac{1}{4}$
(Non fuit satis serenum.)

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ⊙ merid. per Tychon. 25 $38\frac{2}{3}$ Novo
25 $39\frac{7}{8}$ Vet.
per Q. volub. 25 $39\frac{1}{4}$

DIE 18. FEBRVARII.

Alt. ♀ merid. per volub. 26° $1\frac{1}{2}$
per Tychon. 26 $1\frac{1}{8}$ Vet.
26 2 Novo

(Horologium in meridie à præcedente 2′ M. celerius iusto movebatur.)

DIE 21. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 27 10 Novo
per Q. volub. 27 10
per Q. Max. 27 $9\frac{1}{3}$
per Regulas 10424 ℞. 27 10
Declin. per Armillas 6 $55\frac{5}{6}$
Alt. 6 $55\frac{3}{4}$

DIE 22. FEBRVARII.

Horologii error in Meridie sequente fuit insensibilis. Nam 20 scrupulis secundis saltem, iusto tardius ibat.

Alt. ⊙ Merid. per Q. volub. 27 33
26 $33\frac{1}{3}$ vet.
per Q. Tychon. 27 $33\frac{1}{3}$ Nov.
Declin. ⊙ per Armill. Au. 6 $32\frac{1}{4}$
6 $32\frac{1}{5}$

DIE 24. FEBRVARII.

In Meridie Alt. ⊙ per volub. 28 $19\frac{1}{2}$
per Tychon. 28 $19\frac{1}{2}$ vet.
28 $19\frac{2}{5}$ Nov.
Declin. per Armill. vno 5 $46\frac{1}{2}$
Alt. 5 $46\frac{1}{2}$

DIE 25. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per volub. 28 $42\frac{1}{2}$
per Tychon. 28 $42\frac{3}{4}$ Novo
28 43 vet.
Declin. ⊙ per Armill. 5 $21\frac{1}{4}$

Horologium in Meridie $8\frac{1}{2}$ Minutis tardius iusto movebatur, qui error à Meridie proximo accrevit.

DIE 26. FEBRVAR. Manè.

H.6 M,$37\frac{1}{2}$ ⊙ ortus videbatur.

Hoc die ante ortum ⊙ conspiciebatur ♀, cùm propè Horizontem esset, observari tamen paulo post propter rariusculas nubes non potuit. NB. Aliquot etiam antecedentibus diebus, quamvis ♀ non procul à ☌ cum ⊙ abfuit, Vesperi & manè videbatur.

Horologium in Meridie $15\frac{1}{2}$ Minutis iusto citius ibat, á Meridie proximo iste error ei competit.

Alt. ⊙ Merid. per Q. volub. 29 $5\frac{3}{4}$
per Q. Tychon. 29 $5\frac{5}{8}$ Nov.
29 6 vet.
Declin. ⊙ per Armill. M. 4 $59\frac{1}{4}$
4 $59\frac{1}{8}$

DIE 28. FEBRVARII.

Alt. ⊙ in Merid. per Q. volub. 29 $52\frac{4}{5}$
per Q. Tychon. 29 52 35″ No.
29 53
per Q. Max. 29 $53\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr. 4 $13\frac{1}{3}$ uno
4 $13\frac{1}{2}$ alt.

DIE 3. MARTII.

	H.	M.
Sol incepit oriri	6	11¼
Sol medius oriebatur	6	14⅓
Sol totus ortus	6	16⅚

* Nota. Hæc Azimutha omnia numerantur à ſeptentri: per occaſū verſus Meridiem, vel à Meridie verſus ortum.

Sequentia in ☉ pro refractione eius indaganda

H.	M.		Declin. ☉		Altit. ☉	
6	18	Declin. ☉	2°	39′½	0°	15′
6	20		2	42	0	40

Tempus H.	M.	S.		Declin. ☉ Merid. G.	M.	Altit. ☉ G.	M.	*Azim. ☉ G.	M.
6	22	20	uno pinnac.	2	46	0	48	83	30
6	22	15		2	48½	1	14	82	51
6	27	35		2	50	1	30½	82	23
6	30	0		2	52¼	1	49	81	56

Ex his ſequentibus poteſt colligi refractio ☉ iuxta Horizontem, quando non longè abeſt ab Æquinoctio.

H.	M.	S.		Declin. G.	M.	Altit. G.	M.	Azim. G.	M.
6	47	45	uno pin.	2	59	4	4	78	15
6	49	3	uno pin.	2	59½	4	17	77	59
6	50	12	uno pin.	2	59⅔	4	27	77	44
6	51	10	uno pin.	2	59¾	4	36	77	31½
6	52	30	uno pin.	2	59¾	4	45	77	17
6	54	39	uno pin.	3	0	5	2	76	49
6	58	20	uno pin.	3	0½	5	31½	76	2
6	59	26	uno pin.	3	0²⁄₄	5	39	77	51

Tempus H.	M.	S.		Declinatio ☉ G.	M.	Altit. ☉ G.	M.	Azim. ☉ G.	M.
7	2	20	Alt.pin.*						
7	3	45	etiam alt.*	3	0⅙				
7	5	42	uno pin.	3	0⅙				
7	7	18	uno pin.	3	1	6	29½	74	30
7	8	26	uno pin.	3	1½	6	42	74	10½
7	9	27	uno pin.	3	1½	6	50¼	73	57
7	11	20	ead. alt.*	3	1⅔	7	0	73	47
7	12	50	ead. alt *	3	1¼				
7	14	0	alt.rurſus*	3	1¾				
				3	1¾				
7	15	35	uno rurſus						
7	16	40	eod. rurſus	3	2½	7	46	72	28
7	17	20	uno rurſus	3	2½	7	54	72	17
7	19	30	alt.pin.*	3	3	8	0	72	7
7	20	0	alt.*	3	2½				
7	20	30	alt. pin.*	3	2¼				
7	21	0		3	2½	8	32		

Nota. Hæ poſteriores obſervationes fuerunt minus claræ, ſed tamen ſunt mediocres.

Nota. Vbi obeliſci tales * obſervabatur declinatio ☉ altero pinnacidio, invertendo Armillam, ita ut Auricalcum diviſum inferius verteretur, in cæteris erat illud ſuperius, ut ſunt bonæ obſervationes, correcto Axe inſtrumenti Horologium in Meridie ſequente ſaltem 3¼ M. iuſto celerius movebatur, iſque error illi abhinc tribus diebus irrepſit. Videlicet à die 28. Februarij.

Eodem die 3. Martij.

Alt. ☉ merid. per Q. volub. 31 3½ vel cor. ⅖
Pone alt. ☉ veram 31° 3½ per Q. Tychon.

Declin. per Armill. Maior. vno 31 3⅔
Altero 3 3
3 2⅔

Deinde ante occaſum ☉ obſervabatur ☉ pro cognoſcendi refractione eius, in hunc qui ſequitur modum.

Numerantur autem hæc Azimutha à Meridie verſus occaſum.

Tempus H.	M.	S.		Declin. ☉ Auſt. G.	M.	Azimuth. G.	M.	Altit. ☉ G.	M.
4	41	30	uno pin.	2	55¼	69	13	10	13½
4	41	55	uno pin.	2	55	71	27	8	52½
4	45	30	uno pin.	2	54¾	72	12	8	24⅓
4	49	0	Alt.pin.*	2	55				
4	51	30	prior.pin.	2	54½	73	28	7	37¼
4	56	0	priori pin.	2	54	74	13	7	2⅔
4	59	30		2	53½	75	12	6	33
5	7	30		2	52¼	76	50	5	30½
Statim poſt.			Alt.pin. *	2	52⅙				
5	13⅙		priori pin.	2	51½	77	57	4	74
5	16		prior.pin.	2	50¼	78	32	4	26
5	20½		prior.pin.	2	49¼	70	43	3	48
5	22⅔		prior.pin.	2	48½	79	57	3	31⅔
5	27		priori	2	47	80	50	2	59
5	28		priori	2	46½	81	12	2	45
5	30⅔		priori pin.	2	45¾	81	37	2	30
5	32		priori	2	44⅓	82	2	2	15
5	34		priori	2	43½	82	26	2	0
5	40⅔		priori	2	39	83	45	1	15
5	42	37	priori	2	37	84	5	1	0
5	44	42	priori	2	34½	84	32	0	45
5	46	47	priori	2	33	84	57	0	30
5	48	34	priori	2	32	85	20	0	20
5	49	20		2	30½	85	31	0	15
5	50	25				85	44	0	30

	H.	M.	S.
Occidere ☉ limbus incipit	5	49	0
Medium ☉ occidere incipit	5	51	25
Totus limbus ☉ occidebat	5	53	15

DIE 9. MARTII.

(Erat mediocriter ſerenum ſcilicet ventus Boreus validiſſimè toto die flabat.)

Horologium in Meridie 12 Minutis iuſto tardius ibat, ſed aliquot diebus non fuit verificatum.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	33°	25′½	
per Q. Tychon.	33	25	vet.
	33	24⅚	Nov.
Declin. ☉ per Armillas	0	40⅙	
	0	40½	

DIE 10. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tychon.	33°	48′	50″	NB.
	33	48	55	vet.
per Q. volub.	33	48	30	
H. 12 M. 2 Fuit ead. alt. per vol.	33	48⅔		
per Sext. Novum	33	48	20	
per Q. Max.	33	48¼		
per Regulas maiores	9423½	Rᵹ.		
Altit.	33	47		
H. 11 59′ Decl. ☉ per arm. ſubter.	0	16¾	uno	
H. 11 1	0	17	altero	
H. 12 3 Repetita declinatio	0	17		
	0	16⅚		

H.	M.	S.		G.	M.	Altit.	
12	6	40	Azim. ⊙ occ.	1	59	33	48
12	8	10	Azim. ⊙ occ.	2	24½	33	47½
11	9	25	Azim. ⊙ occ.	2	48	33	47
12	10	20	Azim. ⊙ occ.	3	6½	33	46½

H. 12 12 Repetita ⊙ declin. 0° 17′ uno pin.
0 17 alt. pinn.

H. 3 M. 7½ Declin ⊙ M. 0 13⅓ Alt. 22° 20′
H. 2 M. 9. Declin. 0 13⅛ Alt. 22 26

H.	M.		Dist. æquat.		Altit. ⊙		Alt. inf. limbi ☾	
3	13⅓		128	39½	21	40	16	10
3	15	45″	128	41	21	30	16	29
3	13	14	128	42¾	21	10	16	42
3	19	20	128	43¼	21	5	16	51
3	21	5	128	44	20	50	17	8

H. 3 M. 23 Declin super cornu ☾ 13 40
Inferioris 13 10
Bor. Altit. 17° 26′
infimæ limbi.

H. 3 M. 25 Declin. repetita super. 13 39½ Alt. 17 40
Inferioris 13 9¾

H. 3 M. 26 Declin. ⊙ M. 0 12 Alt. 20° 20′

H.	M.	S.	Dist. æquat.		Altit. ⊙		Alt. inf. limbi ☾	
3	33	45	128	49½	19	18	28	53
3	35	40	128	50	19	5	19	8
3	37	15	128	52	18	50	19	24
3	38	30	128	52½	18	40	19	33
3	40	30	128	53½	18	30	19	46

H. 3 M. 42 Declin. super. limbi ☾ 13° 37′½
Inferioris 13 7 B.
Alt. 20° 0′ infer. ☾

H. 3 M. 55 Declin. ⊙ 0 11½
Alt. ⊙ 18° 0′

Postea ⊙ ob refractionem indagandam obſervabatur.

Tempus			Declin. ⊙		Azimuth. ⊙		Altit. ⊙		
H.	M.	S.	Auſt.		occ.				
4	50	10	0	10′¾	66°	39′	14°	53½	uno
4	13	28	0	10½	67	20	14	29	pinn.
4	14	50	0	10⅓	68	10	14	10¼	

Tempus	Declinatio ⊙		Altero pinnacidio.			
H. 5 17′ 29″	0	10¾	68	49	13	56

Priori pinnacidio.

Tempus			Declin. ⊙		Azimuth. ⊙		Altitudo		
H.	M.	S.	Auſt.		occid.		⊙		
4	20	5	0	10¼	69	10	13°	36	
4	26	0	0	10	70	6	12	51	
4	28	15	0	9¾	60	39	12	31	
4	36	10	0	9¾	72	20	11	29½	
4	38	0	0	10	72	41	11	14	
4	39	30	0	10	73	5	11	0	alt. pin.
4	41	30	0	9½	73	28	10	47	
4	42	50	0	9⅓	73	48	10	35	priori
4	44	3	0	8½	74	1	10	26	
4	55	0	0	9	76	24	8	56	
4	56	45	0	8½	76	45	8	44	altero
4	58	0	0	8⅓	77	1	8	33½	priori
4	59	0	0	8	77	20	8	24½	
5	0	30	0	8⅓	77	30	8	14	
5	1	55	0	8½	77	51	8	1	altero
5	4	30	0	7⅔	78	22	7	41	
5	5	40	0	7½	78	37	7	32	
5	11	0	0	7	79	49	6	47	
5	12	30	0	6½	8	5	6	36	
5	13	50	0	6⅔	80	21	6	25	alt. pin.
5	14	55	0	6⅔	80	36	6	17	
5	21	55	0	5	82	4	5	19	priori
5	23	54	0	4½	82	30	5	3	
5	25	21	0	4	82	7	4	52	
5	26	30	0	4½	83	1	4	42	altero

Tempus			Declin. ⊙		Azimuth. ⊙		Altitudo		
H.	M.	S.	Auſt.		occid.		⊙		
5	27	40	0	4½	83	15	4	32	priori
5	28	36	0	3¼	83	28	4	26½	
5	32	42	0	2½	84	20	3	50½	
5	34	0	0	2	84	36	3	40¼	
5	34	55	0	1½	84	46	3	33	
5	35	55	0	1½	85	0	3	25	
5	36	54	0	1	85	16	3	17	
5	37	1	0	0½	85	27	3	8	
5	38	51	0	0⅓	85	40	3	0	
5	39	35	0	0	85	48	2	54	
			Borea						
5	40	40	0	0½	86	4	2	47	
5	51	46	0	1	86	17	2	37	
5	42	50	0	1½	86	28	2	29	
5	46	6	0	2	87	8	2	6¼	
5	47	10	0	3	87	20	1	56	
5	48	0	0	3½	87	43	1	49	
5	48	59	0	4	87	48	1	43	
5	55	40	0		89	10	0	57	
5	58	30			89	20	0	36½	
5	59				89	51	0	27	
6	1	20	medium ⊙				0	19	
6	2	0	occidit.		90	22			

ſuper limbi ⊙lis.

DIE 11. MARTII.

H.	M.	Altit. ⊙		Matutina decl. ⊙	
6	18	3	20	0	11
6	20	3	40	0	10¼
6	22	3	48	0	9¾
6	24	4	16	0	9¼
6	26	4	26	0	8½

Declin. ⊙ Borealis.

Hæ declinationes in certa altitudine poſſunt conferri cum iis, quas die præcedente, ⊙ ad occaſum tendente, accepimus, ut refractionum circa æquinoctia ratio percipiatur, ſed ramuſculæ nubes interfuerant, eſt tamen mediocris conſideratio.

Die 11. ad Meridiem correctum eſt Horologium movebaturque tardius iuſto 3½ M. qui error ei à Meri die præcedentis diei irrepſit.

NB. Ex antecedentibus colligitur, ſiquidem mo tus diurnus declinationis ſit 23′ 40″ & quia in Meri die præcedenti hæc declinatio viſa 0° 17′ Merid. quo hora 6⅓ Matutina, elapſis à meridie horis 18⅓ de buerat declinatio vera eſſe 2 M. præciſè Borea, nam ſcrupulis mutata eſt à meridie præcedente, viſa eſt autem per obſervationem declinatio 0° 11″ Borea, ergo re fractio ingerebat 10 Minuta deviationis in altitudine ⊙ viſa 3⅓ heri autem veſperi in altitudine eadem eſt declinatio 1¼ Minuta, cum deberet eſſe 11½ ut hic refractio 10¼ evadat, pene cum priori conſen tiens.

tiens, ut ob id dubium non ſit iuxta æquinoctium in altitudine $3\frac{1}{3}$ eſſe ☉lis refractionem 10 proximè ſcrupulorum, quando declinationem qualis etiam in ſolſtitio reperitur æſtivo ſcilicet, huius potes aliàs penitiorem facere inquiſitionem.

DIE 12. MARTII.

(Erat apprimè ſerenum flante aliquantulum Borea.

H.11 M.45 Declin. ☉ Bor. 0 $30\frac{1}{4}$ uno pin. per
0 $30\frac{1}{2}$ Armillas.

Obſervatio ☉ per Volubilem.

Azim. ante Merid. 2°	0′	Altitudo	34°	35′	10″
1	30		34	35	15
1	0		34	35	50
0	30		34	36	0
In ipſo Meridie 0	0	Alt. M. or.	34	36	0
Azim. poſt Mer. 0	30		34	36	0
1	0		34	35	40
2	0		34	35	10

Horologium in hac Meridie 3 Min. iuſto celerius ibât, idque à Meridie diei antecedentis.

H. M.
12 8 Declin. per Armill. uno pin. 0 30′ 45″
Altero 0 30 30
12 10 Declin. repetita uno pin. 0 30 30
Fuitque H.12 M.10 una declin. 0 30 40
Altitudo 34 36 0
Declinatio 34 5 10
0 30 40 ex alt. Merid.

Alt. Merid. per Q. Tych. 34 $36\frac{1}{6}$ novo pin.
34 $36\frac{1}{3}$ vet. pin.
per Sext. nov. 34 36
per Q. Max. 34 $35\frac{5}{6}$
per volub. 34 36

DIE 17. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 36° 34′ vet.
per Q. Tych. 36 $33\frac{3}{4}$ novo
per Sext. volub. 36 $53\frac{1}{2}$
36 34
Declin. per Armill. ſubterr. 2 $27\frac{1}{2}$ uno
2 $27\frac{3}{4}$ alt.

DIE 18. MARTII.

Alt ☉ Merid. per Q. Tych. 36 57
per Q. volub. 36 $57\frac{1}{4}$
per Sext novum 36 $57\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. 2 51 uno pinn.
2 $51\frac{1}{2}$ alt. pinn.

(Non erat ſatis ſerenum.)

DIE 22. MARTII.

Alt. ☉ merid. per Sext, novum 38 31
per Regul. min. 8689 ℞ 38 30
per Q. volub. 38 $20\frac{1}{2}$
Decl. ☉ per Armill. ſubterr. 4 $24\frac{1}{2}$ Borea
4 23

NB. Minus ſerenum erat.

Sequitur obſervatio ☉lis.

DIE 24. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 38′ $52'\frac{5}{6}$ novo
38 $43\frac{1}{6}$ vet.
per Sext. nov. 38 $53\frac{1}{4}$
per Q. Max. 38 $53\frac{1}{2}$
per Q. volub. 38 $53\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. B. 4 $46\frac{1}{2}$ uno
4 $46\frac{2}{3}$ alt.

DIE 25. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 39 $39\frac{1}{4}$ uno
39 39
per Q. volnb. 39 $39\frac{1}{4}$
per Q. max. 39 $30\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. ſubterr. 5 $32\frac{1}{2}$ B.
5 $32\frac{2}{3}$

Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 30. MARTII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 41 32 Novo
41 $32\frac{2}{3}$ vet.
per Q. max. 41 $31\frac{1}{3}$
Per Q. volub. 41 $31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. ſubterr. B. 7 $25\frac{3}{4}$
7 $25\frac{1}{2}$

(* Non erat ſatis ſerenum.)

DIE 1. APRILIS.

NB. Vbique potius pinnacidio Novo adhibenda eſt fides in maiori quadrante eò quod illud erat firmius, & vetus iam nimis debilitatum.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych. 42 $16\frac{2}{3}$ Novo
42 $16\frac{5}{6}$ vet.
per Q. volub. 42 16
per Q. max. 42 $16\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. B. 8 10 uno
8 $10\frac{1}{3}$ alt.

H.4 M.59 Oriebatur ſuperior limbus ☉
5 $1\frac{5}{6}$ Oriebatur medium ☉
5 $3\frac{2}{3}$ Totus ortus ☉

		Altit. ☉		Declin. ☉		
5	$10\frac{1}{2}$	1	15	8	47	Borea.
5	11	1	25	8	$45\frac{1}{2}$	

DIE 5. APRILIS.

H.4. M.$50\frac{1}{4}$ Superior limbus ☉ oritur
H.4 M.53 Centrum ☉ ortum.
H.4 M.$54\frac{2}{3}$ Totus ☉ ortus

Dehinc Venus â Sole.

H.4 56′ Decl. ♀ Auſt. 4° 38′ Altit. ♀ 8° 41′

	Inter ♀ & ☉ per Sext.	Altit. ☉	Altit. ♀	Declin. ♀
H.4 59	41 23	0° $1\frac{1}{2}$	10° 15′	4 28

Tempus H. M.	Inter ♀ & centrũ ☉ per Sext.	Altitud. ☉	Altitud. ♀	Declin. ♀ Au.
6 $2\frac{1}{2}$	41° 23	1 15		4 $38\frac{1}{3}$
5 5	41 24	1 40		4 $38\frac{3}{4}$
5 $8\frac{1}{4}$	41 $24\frac{3}{4}$	2 0		
5 $13\frac{5}{6}$	41 25	2 45	11 55	4 $38\frac{5}{6}$
5 $17\frac{2}{3}$	41 27	3 10	12 32	4 $39\frac{1}{4}$
5 20	41 $28\frac{1}{2}$	4 30	12 51	4 $39\frac{1}{2}$

H. M.
5 24 Declin. ⊙ 9° 42′ Alt. ⊙ 4 5
5 26 50″ Decl. ⊙ 9 41 Alt. ⊙ 4 19 fuit tunc ⊙ Meridiano ad ortum 96° 17′

* Horologium in Meridie proximè sequenti M. $5\frac{1}{2}$ tardius iusto movebatur.

meo ratiocinio fuisset ⊙ 24. 5 $1\frac{2}{3}$ ♈.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 43° $43\frac{1}{2}$ Novo
43 $43\frac{3}{4}$ vet.
per volub. 43 $44\frac{2}{3}$
per Q. Max. 43 $43\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas 9 $37\frac{3}{4}$
9 $37\frac{1}{2}$

				Altit. ⊙	
6	$35\frac{1}{3}$	Dist. æquat. occ. limbi ⊙ & ☾	87 47	3	0
6	$37\frac{1}{2}$	Eadem	87 47	2	40
6	$39\frac{1}{3}$	Repetita	87 $47\frac{2}{3}$	2	20
6	$41\frac{1}{5}$		87 $46\frac{1}{2}$	2	10
6	44		87 $48\frac{1}{4}$	2	5
6	45	Eadem repetita	87 $49\frac{1}{2}$	1	55

H. 6 57′ 30″ Inferior limbus ⊙ occidere videbatur.
H. 6 59 10 Medium ⊙ occidebat.
H. 7 1 40 Totus ⊙ occidit.

DIE 7. APRILIS.

Horologium in Meridie 5 Min. iusto citius ibat spacio 24 horarum.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 44° $26\frac{2}{3}$
44 $26\frac{5}{6}$
per Q. volub. 44 $26\frac{5}{8}$
per Q. Max. 44 $25\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas B. 10 $20\frac{1}{3}$
10 20

DIE 15. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 47 $9\frac{2}{3}$ Novo
47 9 55″ vet.
per Q. volub. 47 $9\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas 13 3 Bor.
13 $2\frac{2}{3}$

DIE 18. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 48 $7\frac{5}{6}$
48 $7\frac{1}{2}$
per Q. volub. 38 7
Declin. per Armillas 14 1 utroque.

DIE 22. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 49 $21\frac{5}{6}$
per Q. volub. 49 $21\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. 15 15

DIE 23. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Mural. 49 $39\frac{1}{2}$

DIE 29. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 51 $20\frac{5}{6}$
Per Q. volub. 51 $20\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ Bor. 17 15 uno pin.
17 $14\frac{3}{4}$ alt. pin.

DIE 3. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 52° 23′ 10″
per Q. volub. 52 23 15
H. 11 55′ Declin. ⊙ per Armill. 17 $16\frac{1}{2}$ uno

DIE 5. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 52 $52\frac{1}{3}$
per Q. volub. 52 $52\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas B. 18 $46\frac{1}{2}$ uno
18 $46\frac{2}{3}$ altero.

DIE 7. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 53 $20\frac{1}{3}$
per Q. volub. 53 $20\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas B. 19 $14\frac{1}{2}$ uno
19 $14\frac{1}{4}$ alt.

DIE 8, MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 53 34
53 $33\frac{3}{4}$
per volub. 19 $27\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 19 $27\frac{1}{3}$ Bor.

DIE 8. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 53° $47\frac{1}{3}$
per Q. volub. 53 $47\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 19 $41\frac{1}{4}$ uno pin.
19 $41\frac{1}{6}$ alt. pin.

DIE 19. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $40\frac{1}{6}$
per Q. volub. 55 $40\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 21 $34\frac{1}{3}$ uno
21 34 alt.

DIE 20. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 55 $49\frac{1}{6}$
per Q. minimum Horizont. 55 $48\frac{1}{2}$

DIE 21. MAII.

Alt. ⊙ merid. per Q. Tych. 55 $58\frac{2}{3}$
per Q. minimum 55 $58\frac{1}{2}$

DIE 22. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 56 $7\frac{1}{3}$
per Q. volub. 56 $7\frac{2}{3}$
per Q. minimum. 56 8
Declin. per Armillas subterr. 22 1 utroque

DIE 23. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 56 $15\frac{1}{6}$ Novo
56 $15\frac{1}{2}$ vet.
56 $15\frac{1}{3}$
per Q. volub. 56 $14\frac{1}{2}$
per Q. Minim. 56

DIE 24. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 56 23 Novo
56 $23\frac{1}{6}$ vet.
per Q. volub. 56 23

DIE 31. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 57 7
per Q. volub 57 $6\frac{3}{4}$

DIE 6. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57°	28′¾	Novo
	57	29	vet.
per Q. Volub.	57	28¾	

DIE 7. IVNII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	57	30⅚	Novo
per Q. volub.	57	31	vet.
Declin. per Armill.	57	30½	
	23	25	vno pin.
	23	24⅝	

DIE 8. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	32½	Erat me-
per Q. volub.	57	32¼	diocriter
Declin. per Armillas	23	26¾	ſerenum.
	23	26⅝	

DIE 14. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	57	34½	
per Q. Tych.	57	34½	Nov. pin.
	57	34	vet. pin.
Declin. per Armillas	23	29	uno
	23	28¾	alt.

DIE 16. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	32	Novo
	57	32	vet.

DIE 20. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	57	21⅚	
per Q. volub.	57	22¼	
Declin. per Armill.	23	16	uno
	23	15⅝	alt.

Eodem die poſt M. Obſervabatur ☉ ob refractionem eius indagandam.

H.	M.	Altit. ☉		Declin. ☉		
5	32½	22°	55′	23°	14′	utroq; pinnac.
5	38¼	22	5	23	14	
5	53⅙	20	0	23	14⅛	alt.pin. 23 14½
5	59	19	15	23	14¼	
6	6⅛	18	20	23	14½	
6	16¾	16	50	23	15	
6	19½	16	30	23	15¼	
7	10	10	2	23	16½	
7	17	9	5	23	17	
7	23½	8	20	23	17½	
7	31⅚	7	20	23	18⅜	
7	34⅖	7	0	23	18	
7	43	6	0	23	19¾	
7	51	5	0	23	20¼	
7	58½	4	20	23	21	

H.	M.	Altit.		Declin. ☉	
8	8⅓	3°	20′	23°	23½
8	11	3	0	23	24½
8	13¼	2	48	23	25
8	16	2	30	23	26
8	18½	2	15	23	27
8	21	2	0	23	28½
8	23⅔	1	44	23	29
	27⅓	1	30	28	30

ulterius ☉ declivem obſervare non licuit.

H.	M.	
8	41½	Inferior limbus ☉ occidebat
8	43⅝	☉ Medium occidebat.
8	47½	☉ totus Horizontem ſubijt.

DIE 21. IVNII. Manè.

H.	M.	
3	16	☉ oriri limbo ſuperiori videbatur.
3	18	☉ Medius oriebatur.
3	21	☉ totus ortus.

Tempus		Altit. ☉		Declin. ☉ B.	
3	22	0°	5′	23°	40′¾
3	25	0	30	23	38
3	27½	0	45	23	36
3	30½	1	0	23	33
3	34	1	20	23	32
3	35¾	1	20	23	31
3	38⅓	1	45	23	29½
3	41	2	0	23	28½
3	44½	2	20	23	27
3	45¼	2	30	23	26½
3	48⅓	3	45	23	26
3	51	3	9	23	25¼
3	45⅛	3	20	23	24½
4	0½	4	0	23	22½
4	14¼	5	50	23	20½
4	19	6	0	23	19¼
4	27⅓	7	0	23	18
4	30½	7	20	28	17¾
4	52¼	10	0	23	17⅙
5	0	11	0	23	16¾
5	11	12	20	23	16½
5	48	17	0	23	15½
5	56	18	20	23	15⅓
6	2	19	0	25	15¼
6	9⅓	22	0	23	15¼

Horologium in Meridie 5 M. iuſto citius movebatur á Meridie proximè antecedenti.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	58°	18′⅓	
per Q. Volub.	57	18½	
Declin. per Armillas	23	12½	uno
	23	12¼	alt.

DIE 29. IVNII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	56	34	45	Novo
	56	35	0	Ver.
per Q. volub.	56	34	44	
per Regulas 5748 ℞.	56	34	38	
per Q. minim.	56	34½		
Declin. per Armill.	22	30		Bor.
Altero	22	29¾		

NB. Erat bene ſerenum.

DIE 9. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	55°	6′½	
per Q. volub.	55	6¼	
Declin. per Armill.	21	0	uno
	21	0½	alt.

DIE 10. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	54	55½
per Q. volub.	54	55¾
Declin. per Armillas.	20	60

(NB. Non erat ſatis ſerenum.)

DIE 12. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	55°	$33'\frac{1}{3}$
per Q. volub.	54	32
Declin. per Armillas	20	27 uno
	20	$27\frac{1}{4}$ atlero

DIE 15. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	53	56
per Q. volub.	53	$56\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas	19	51 uno
	19	$40\frac{5}{8}$ alt.

DIE 25. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	51	33 utroque
per Q. volub.	51	33
Declin. per Armill.	17	28
alt. pinnac.	17	$27\frac{3}{4}$

DIE 27. IVLII.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	51	$0\frac{1}{4}$ Novo
	51	$0\frac{5}{4}$ Vet.
per Q. volub.	51	$0\frac{5}{8}$
Declin. per Armill.	16	$55\frac{1}{2}$ utroque

DIE 5. AVGVSTI.

Horologium in Meridie unico ſaltem ſcrupulo primo iuſto tardius movebatur, quia ad ſtellas veſperi antecedenti fuit correctum.

Alt. ☉m erid. per Q. Tych.	48	22
per Q. volub.	48	$22\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	14	$17\frac{1}{2}$ uno
	14	18 alt.

DIE 6. AVGVSTI.

Horologium in meridie $4\frac{1}{2}$ M. iuſto citius movebatnr, in Meridie proximè antecedente fuit rectè conſtitutum.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	58	$3\frac{2}{3}$
per Q. volub.	48	4
Declin. per Armill.	13	58 Bor.
alt. pinn.	13	$58\frac{1}{2}$

DIE 7. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	47	$44\frac{1}{2}$ Novo
	47	$44\frac{5}{6}$ Vet.
per Q. Volub.	47	$45\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per Armill.	13	$39\frac{3}{4}$ uno
	13	$39\frac{1}{3}$ alt.

DIE 8. AVGVSTI.

Alt, ☉ merid. per Q. Tych.	47	25 Novo
	47	$25\frac{1}{6}$ Vet.
per Q. Volub.	47	26
per Sext. Nov.	47	$24\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	13	20 uno
	13	$19\frac{5}{6}$ alt.

DIE 11. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	46	$26\frac{1}{4}$ Novo
	46	$26\frac{3}{4}$
per Q. volub.	46	$26\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	12	21 Bor.
	12	$21\frac{3}{4}$

DIE 13. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	45°	$46'\frac{1}{3}$
per Q. volub.	45	$46\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas.	11	41 uno
	11	$40\frac{1}{2}$ alt.

DIE 14 AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	45	$25\frac{1}{2}$ utroque
prr Q. volub.	45	16
Declin. per Armill.	11	21 Bor.
Alt. pinn.	11	$20\frac{3}{4}$

DIE 16. AVGVSTI.

Alt. ☉ merid. per Q. Tych.	44	$43\frac{3}{4}$ incerta
per Q. volub.	44	45
Declini per Armill.	10	$39\frac{1}{2}$ utroque

DIE 17. AVGVSTI.

♀ à ☉ obſervabatur.

H.	M.				Altit. ☉	
5	4		28	8	2°	0' fere
5	$6\frac{1}{2}$	inter ♀ & ♀	28	$8\frac{2}{3}$	2	10
5	6		28	$8\frac{2}{3}$		
5	$10\frac{1}{2}$	Declin. ♀	19	$26\frac{1}{2}$		
5	12	Repetita	19	$26\frac{1}{2}$	2	40
5	$13\frac{1}{4}$	Repetita inter ♀ & ☉	28	$9\frac{1}{2}$	2	10
5	16	Repetita	28	11	3	20
5	18	Repetita	28	12	3	40
5	$19\frac{1}{2}$		28	$12\frac{1}{2}$	3	50
5	$21\frac{3}{4}$	Declin. ☉ Bor.	10	$32\frac{1}{2}$	3	10
5	$23\frac{1}{2}$	Repetita	10	33	4	30
5	26	♀ à ☉	28	$13\frac{1}{2}$	4	45
5	28		28	14	4	0
5	30		28	$13\frac{1}{3}$	5	15
5	$31\frac{3}{4}$	Repetita declin. ☉	10	$30\frac{3}{4}$	5	30
5	34	Repetit. Bor.	10	$30\frac{1}{3}$	5	45
5	36	♀ à ☉	28	$15\frac{1}{2}$	5	0
5	38		28	$16\frac{1}{3}$	6	20
5	$40\frac{1}{2}$		28	18	6	45
5	$42\frac{1}{2}$		28	$17\frac{1}{2}$	6	55
5	44		28	$17\frac{1}{4}$	8	10
5	46		28	18	8	22
5	$47\frac{3}{4}$		28	$18\frac{2}{3}$	7	35
5	50		28	$19\frac{1}{2}$	7	50
5	51		28	20	7	10
5	$53\frac{1}{2}$		28	$20\frac{1}{3}$	8	10

H.	M.				Altit. ☉	
5	55	Declin. ☉	10°	28' B.	8°	20'
6	0	Declin. ♀	19	25 B.		

Poſtea obſervabatur ☾ â ☉ iuxta 90 gradum ut ſequitur.

H.6 M.4 A. M. fuit ☾ in 90 Grad. ſecundum ſupputationem.

	Dist.	17°	14'
H.6 M.2	Declin. ſuper cornu ☾	16	40
	Inferioris cornu ☾	17	12
H.6 M.2	Repetita decl. ſuper. cornu	16	41
	Inferioris ☾		0
	Alt. ſuper. limbi ☾	51	

Dist. ☉ à Merid. per æquatorem.		Inter ☉ & limbum ☾ orientalem.		Tempus	
G.	M.	G.	M.	H.	M.
8	26				
		81	48	6	$7\frac{1}{2}$
		81	48	6	$9\frac{1}{3}$
86	45	81	47	6	$10\frac{1}{4}$
86	20	81	47	6	$11\frac{3}{4}$
86	0	81	$45\frac{3}{4}$	6	13
85	35	81	45	6	$14\frac{2}{3}$
85	20	81	$44\frac{1}{2}$	6	$15\frac{2}{3}$

H. 6 M. 17 Declin. super. limbi ☾ 17 $12\frac{1}{2}$
Inferioris 16 42
H. 6 18 Repetita super. limbi ☾ 17 $12\frac{3}{4}$
Inferioris 16 42
NB. Fuit Alt. ☉ iuxta has obseruat. $11\frac{3}{4}$ decl. 10° $26\frac{1}{4}$
H. 6 30′ 35″ Or. limbus ☾ per Meridian. habens Alt. 51 $19\frac{1}{4}$
Infer. limb. ☾ 50 $49\frac{1}{2}$
0 30

Fuit tunc ☉ vltra 6. Horam, in æquatore 8° 20′ erat itaque H. 6 M. 33 20″ cùm ☉ transiret.
Hactenus manè erat apprime serenum.
H. 6 M. $34\frac{1}{2}$ Repetita declin. ♀ 19 25
Horologium in Meridie sequente iusto celeriùs mouebatur M. $4\frac{1}{3}$ qui error in præcedentibus temporibus à Meridie præcedente est corrigendus.
Alt. ☉ in Meridie per Volub. 44 24
NB. Non erat exquisitè serenum.

DIE 18. AVGVSTI AM.

H. 4 57′ 50″ ☉ superior limbus oritur super montes G. Iunæ.
H. 4 59 50 Medius ☉ ibidem ortus videbatur.
H. 5 1 52 Totus ☉ ortus est eodem in loco.
Consumit itaque ☉ 4 M. temporis inter oriendum & integrum gradum de cælo, cum tamen saltem dimidium grad. occupat sua quantitate visibili, id verò fit propter nimiam refractionem quæ ortum successiuè remittendo inhibet.
H. 5 6′ 36″ Transiuit ♀ Merid. habens Alt. 23° $17'\frac{1}{8}$ hinc poterit eius locus & declinatio verificari.

H. 5	9	Declin. ♀	19	$10\frac{1}{4}$		
H. 5	$10\frac{1}{2}$	Repetita	19	11		
H. 5	14	eadem	19	11	per Armillas.	
H. 5	21	Fuit ☉ declinatio	10	15	2	42
H. 5	$22\frac{1}{6}$	eadem repetita	10	14	2	51
H. 5	23	Rursus ☉	10	$13\frac{1}{4}$	2	59

Hoc die ♀ à ☉ vt heri obseruari nequaquam poterat ob rariusculas nubeculas, quæ eius aspectum, toto illo tempore, quo videri post ortum ☉ heri poterat, intercludebant. Verum hesternæ obseruationes ♀ à ☉ sunt satis exactæ, quibus fidere potes in restituendis locis affixarum à ☉ per ♀ collatione facta cum ijs, quas Anno 1582. nacti sumus. Locus autem ♀ ex hodierna ad fixas obseruatione admodum diligenter potest conferri cum hesterna facta ad Boreale caput ♊ adhibito in consilium motu diurno.

Postea ☉ à ☾ obseruabatur.

H. 6	51	Fuit Declin. ☉	10	4	Alt. ☉
H. 6	$52\frac{1}{2}$	eadem repetita	10	$3\frac{1}{4}$	
H. 6	53	Repetita	10	$3\frac{1}{4}$	$15\frac{1}{4}$

H. 6 54 Declin. infer. cornu 17° 25′
superioris cornu 17 $54\frac{3}{4}$
Diameter ☾ $29\frac{3}{4}$
H. 6 56 Declin. infer. limbi 17 $24\frac{1}{2}$
Superioris limbi 17 $54\frac{1}{2}$
Diameter 0 30
Alt. infer. limbi ☾ $51\frac{1}{6}$

H. M.
5 $39\frac{5}{8}$ Repet. infer. limbi ☾ 17 $23\frac{1}{2}$ Alt. infer. ☾
Superioris 17 $53\frac{3}{4}$ $51\frac{1}{4}$

Postea obseruabatur ☉ & ☾ in distantia æquatoria, vt sequitur.

H.	M.				
7	$3\frac{1}{3}$	☾ orientalis	5°	$32'\frac{1}{2}$	H. 7 17 ☾ in
		☉ Or.	75	$9\frac{1}{2}$	90 G. suppu-
		Dist. æquat.	69	36	tabatur esse.
7	$4\frac{1}{2}$	☾ orient.	5	$22\frac{1}{2}$	
		☉ orient.	74	58	
			69	$35\frac{1}{2}$	
7	$6\frac{1}{3}$	☾ orient.	4	$57\frac{1}{4}$	
		☉ orient.	74	$31\frac{1}{2}$	
		Dist. æquat.	69	$34\frac{1}{2}$	
7	$8\frac{1}{6}$	☾ orient.	4	$30\frac{1}{2}$	
		☉ orient.	74	5	
		Dist. æquat.	69	$34\frac{1}{2}$	
7	$10\frac{1}{2}$	Decl. infer. cornu ☾	17	$24\frac{5}{8}$	
		superioris	17	54	
		Diameter	0	29	Alt. 51 25
7	13	Declin. super. ☾	17	$54\frac{1}{4}$	Alt. inf. limbi
		inferioris	17	$24\frac{3}{4}$	☾ 51 25
7	$15\frac{1}{3}$	Superioris ☾	17	$54\frac{1}{2}$	
		Inferioris ☾	17	$24\frac{3}{4}$	51 25
7	$18\frac{1}{2}$	☾ orient.	2	10	
		☉ orient.	71	40	
		Dist. æquat.	69	30	
7	$19\frac{1}{2}$	☾ orient.	1	$52\frac{3}{4}$	
		☉ orient.	71	24	
			69	31	
7	21	☾ orient.	1	$33\frac{1}{4}$	vno saltem ri-
		☉ orient.	81	2	mulo estq; mi-
			69	$28\frac{3}{4}$	nus certa.

7 23 Repetita declin. infer. limbi 17 $24\frac{3}{4}$
superioris 17 $54\frac{1}{2}$
0 $29\frac{3}{4}$
7 $25\frac{2}{3}$ Repetita inferioris 17 25
superioris 17 $54\frac{1}{2}$
0 $29\frac{3}{4}$
7 $25\frac{2}{3}$ Repetita inferioris 17 25
superioris 17 $54\frac{1}{4}$
Transiuit occid. limbus ☾ per Meridianum habens
Altitud. superioris 52 0
☾ inferioris 51 $29\frac{3}{4}$
0 $30\frac{1}{4}$
Fuitq; declin. eodem tempore super. Cor. 17 55
Inferioris cornu 17 25
H. 7 M. 29 Repetita inferioris 17 25
superioris 17 55
Per Muralem Alt. ☾ in Meridie 51 $27\frac{1}{2}$ inf. non satis certa.
H. 7 $33\frac{1}{2}$ ☾ occid. 1 21 NB. Vbiq; ac-
☉ orient. 68 3 cipiebatur or.
69 24 limbus ☾

H. 7.

7	34½	☾ occid.	1	37½
		⊙ orient.	67	49
			69	26½
7	36	☾ occid.	1	56½
		⊙ orient.	67	27
			69	23½
7	37¼	☾ occid.	2	15½
		⊙ orient.	67	7
			69	22½
7	38¼	☾ occid.	2	31¾
		⊙ orient.	66	52
			69	23¾
7	39⅓	☾ occid.	2	45¼
		⊙ orient.	66	37
			69	22¼
7	42	Declin. infer. limbi ☾	17	25¼
		ſuper. limbi ☾	17	55
7	43	25 Declinatio ⊙	10	2¼
7	45	25 Eadem	10	2¼
7	47½	Declin. ſuper. limbi ☾	17	25½
7	48⅝	Infer. limbi ☾	17	55¼

NB. Horologium in Meridie proximè ſequenti 5′ 10″ iuſto velocius movebatur.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Volub. 44 2⅔
Declin. per Armillas 9 57¼
Altero pinnacid. 9 57⅓ Bor.

DIE 23. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Meridiana per Q. Tych. 42 14 Nouo
42 14⅙ Vet.
per Q. Volub. 42 15¼
Declin. per Armillas 8 9 vtroq;

DIE 25. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 41 29⅝ vtroq;
Erat mediocriter ſerenum. per Q. Volub. 41 30⅓
per Sext. nou. 41 30
per Q. Min. Nou. 41 30
Declin. ⊙ per Armillas 7 25¼ Bor.
alt. pinnacid. 7 25

DIE 28. AVGVSTI.

⊙ in 15. ♍

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40 23
per Q. Volub. 42 23½
per Sext. nouum 42 23⅛
per Q. Min. nou. 40 23½
Erat bene ſerenum.

DIE 29. AVGVSTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 40 0 nov. pi.
40 0¼ vet.
per Q. Volub. 40 0⅓
Erat bene ſerenum.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 37 42⅓
per Q. Volub. 37 42
Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 36° 10′

DIE 12. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 34 36¾
34 36⅓
per Q. Volub. 34 37¼
per Sext. nou. 34 37⅜
per Sext. vet. 34 37

DIE 18. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 32 15⅜ no. pi.
32 15⅓ vet.
per Q. Volub. 32 16¼
per Sext. nou. 32 15⅓
per Sext. vet. 32 15

DIE 19. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 31 52
Nouo pinnac. 31 51⅝
per Q. Volub. 31 52¼
per Sext. nou. 31 52⅛
per Sext. veter. 31 51⅝
per Q. Max. 31 52¾
per Q. Min. nou. 31 52½
Erat bene ſerenum & tranquillum.

DIE 20. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 31 28⅞ vet.
31 28 Nouo
31 28⅔
per Q. Maxim. 31 28¾
per Sext. nou. 31 30
Per Reg. Minor 9772½ ℞. 31 27⅛
per Q. Min. nou. 31
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 29. SEPTEMB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 27 36⅔ vet.
27 36½ nouo
27 37
per Sext. nou. 27 37½
per Sext. veter. 27 37
per Q. Volub.

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 27 13⅔ vet.
27 13½ nouo
27 14¼
per Q. Volub. 27 14¼
per Sext. nou. 27 14
per Sext. vet.

DIE 2. OCTOB.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 26 51 vet.
26 50⅔ nouo
26 51⅓
per Q. Volub. 26 51½
per Sext. nou. 26 51
per Sext. vet. 26 51
per Q. Min. nou.

DIE 3. OCTOB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	26°	28 nouo pin.
	26	$28\frac{1}{2}$ vet.
per Q. Volub.	26	29
per Q. Maxim.	26	$28\frac{1}{2}$
per Sext. nou.	26	$28\frac{1}{3}$
per Sext. vet.	26	29
per Q. Min. nou.	26	28

DIE 9. OCTOB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	24	$14\frac{2}{4}$ nouo
	24	$14\frac{3}{4}$ vet. pin.
per Q. Volub.	24	$15\frac{1}{6}$

Non erat satis serenum.

DIE 22. OCTOB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	29	$46\frac{1}{6}$ vet.
	19	$45\frac{5}{6}$
per Sext. nou.	19	$46\frac{1}{2}$
per Q. Volub.	19	$46\frac{3}{4}$
per Q. Maxim.	19	46

DIE 15. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	13°	24
per Q. Volub.	13	$24\frac{1}{3}$

DIE 19. NOVEMB.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	12	50
per Q. Volub.	12	$50\frac{1}{4}$

erat bene serenum.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	12	11 vet.
	12	$10\frac{5}{6}$ nouo
per Q. Volub.	12	11

DIE 29. DECEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	11	$48\frac{1}{3}$ nou.
	11	49 vet.
per Q. Volub.	11	$48\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas	22	$17\frac{1}{3}$ vno
	22	$17\frac{1}{4}$

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 6. IANUARII. P M.

Obseruatio ☾ à ☉.

H. 12 M. $32\frac{1}{4}$ Posito loco ☉ in 25° $57'\frac{1}{6}$ ♑ qualem nostræ exhibent Ephemerides in Merid. obseruabatur per Armillas Zodiacales occident. limbus ☾ manente vt prius loco ☉

H. 12						
H. 12	$36\frac{1}{6}$		I in	21	46	♈
H. 12	37	11	II	21	50	♈
H. 12	38	38	III	21	$52\frac{1}{2}$	♈
	39		IV	21	55	♈
			V	21	$56\frac{1}{4}$	♈

Non erat satis exactè serenum, mediocres tamen sunt hæ obseruationes, & ☾ nondum ad 90 Grad. peruenisset, eo enim P M. circa H. 3 primum venit. Potes autem potius fidere duabus postremis obseruationibus, limitando eas inter se.

Horologium in Meridie correctum.

Refractio etiam vtrobique tam in ☉ quam in ☾ hic aliquid ingerit obstaculi.

H. 3 27 ☾ in 90 Gradu ab Ascendente iuxta supputationem.

H. 2 31 26 Posito loco ☉ in 26 2 ♑ obseruabatur occidentalis limb. ☾ in 22 43 ♈
Alt. ☉ 6 50

H.	M.					Alt. ☉	
2	38	10″	II	22	47 ♈	6	20
2	41	16	III	22	$47\frac{1}{2}$ ♈	6	0
2	45	25	IV	22	48 ♈	5	45
2	49	23	V	22	$49\frac{1}{3}$ ♈	5	15

Tempus correctum. Postea obseruabatur ☾ in quadratura iuxta Apogæum, idq; prope 90 Grad. à ♀ cum nullæ aliæ Stellæ apparerent, in hunc modum.

H. 3	M. 29	Inter ♀ & occid. limb. ☾	42	28
		Azim. ♀ occid.	7	58
		Altit. ♀	28	$45\frac{1}{2}$
H. 3	$31\frac{1}{3}$	Dist. ♀ & occid. limb. ☾	42	$28\frac{1}{6}$
H. 3	$33\frac{1}{4}$	Dist. ♀ & occid. limbi ☾	42	29
		Azim. ♀	10	12
		Altit. ♀	28	56
H. 3	35	Inter ♀ & occid. limbum ☾	42	30
H. 3	$37\frac{3}{4}$	Repetita	42	$31\frac{1}{4}$
		Repetita eadem	42	$32\frac{1}{4}$

NB. Hæ obseruationes ☾ ad ♀ sunt satis bonæ, potes autem vti loco ♀ ex sequentibus.

H. 3	45	Obseruabatur declin. ☾ infer.	7	13
		super. limbi ☾	7	43
				30

Ergo declin. centri ☾ 7° 28′ Borea. Huic potes applicare cæteras obseruationes, nam declinationes priùs annotatæ non sunt veræ.

H. 5 34′ 37″ Transiuit occ. limbus ☾ per Merid.
& habuit Alt. super. cornu 42 5⅛
Infer. cornu 41 35¼
Diameter ☾ 0 29⅝
Eodem tempore Alt. M. super. cor. ☾ 42 5⅓
Inferioris cornu 41 34⅓
0 31

Ex hac & præcedenti poteſt etiam tempus reſtitui quo ☾ occid. limbus tranſiuit Meridianum. Horologium enim in Meridie erat correctum ſatis exactè.

Pro loco ☾

H. 3 29⅓ Inter ♀ & occ. limbum ☾ 42 28
ſemidiam. ☾ adden. 15
Diſt. centri ☾ & ♀ 42 43
Declin. centri ☾ 7 25 Bor. bona
Declin. ♀ Auſt. 6 28
Latus B A 96° 28′
Latus C A 82 35
B C 42 43
Bona ex obſeruatione circa
Ang. B A C 40 29 58″
Aſc. ℞. ♀ 341 47 H. 6
Aſc. ℞. ☾ 22 17 ℞. Long. 23 21 23 ♈
Declin. B. 7 25 Latit. 1 48 50 M.
H. 3 38 Diſt. eadem 42 31¼
15 H. 3 29¼ Locus ☾
Diſt. centri ☾ 42 46¼ H. 3 27 fuit in 90 G.
Declin. B. 7 26
B A 96° 28′½
C A 82 34
B C 42 43
B A C 40 33 31″
Aſc. ℞. ☾ 22° 20′½ ℞. Long. 23 25 ♈
Declin. B. 7 26 Latit. 1 49⅛ M.

Obſer.	Tychon.			Alph. Calc.			Coper. Calc.		
Long. ☾	23	21⅓	♈	23	2	♈	23	12	♈
Latit. ☾	1	48⅚	M.	0	57	M.	0	58½	M.

H. 10 M. 4 Quando oculus ♉ diſtabat à Meridiano verſus occaſum 27° 50′ tunc ambo cornua ☾ in quadratura exiſtentia dirigebatur exquiſitè in ♄ quoad videre licuit. Diſtabat enim ♄ ab inferiori limbo ☾ cornuque Auſtrali verſus Auſtrum ſcrupulis 12. nam plus tertia parte diametri Lunaris, & minus à media parte videbatur diſtare ab inferiori cornu ☾ verſus Auſtrum. Radius præbuit diſtantiam inferioris cornu & ♄ circa connectionem 12. Min. Potes autem ſumere diſtantiam ab inferiori cornu ☾ in ipſa ☌ cum ♄ 13. ſcrupulorum & inſenſibiliter abberrabis. Quod etiam Petrus & Gellius apud ſuperiora inſtrumenta eodem modo animadverterant in ipſa ☌ vtriuſque paulo minus ſemidiametro remotæ invicem.

Hincque ex dato loco ♄ & tempore per ſtellas verificato locoque ☾ ex antecedentibus, cùm per 90 Gr. tranſiret, correcto Potes parallaxin ☾ rectius inveſtigare, quàm hactenus ab anteceſſoribus noſtris factitatum eſt. Erat autem ☾ circa Apogæum ſuum & in □ à ☉, quod plurimum facit ad rei inquirendæ perfectam notitiam.

Nota. Petrus Iacobi, & Gellius Sacerrides ſuperius apud Armillas Auſt. obſeruarunt, quod tum cùm ☾ viſibiliter iungeretur ♄ trahendo lineam per vtriuſq; apicem ☾, diſtabat lucida ♈ à Meridiano 64° 45′

Inde colligitur tempus fuiſſe H. 10 M. 9¾ P. M. At iuxta meas proprias obſeruationes, quas fecimus diligenter in obſeruatorio ſubterraneo, diſtabat tunc Aldeb. à Merid. occid. 27° 50′ quod facit in tempore H. 10 M. 10 13″ Satis itaque exactè conſentit, vtraque obſeruatio, quod H. 10 M. 10 fuerat viſibiliter ♄ & ☾ coniunctio. Fuit autem tunc ex obſeruationibus antecedentibus locus ♄ in 26° 1′ ♈ Latitudo 2° 27′¾ Mer. Hinc locus ☾ colligi poteſt.

H. 3 27′ quando ☾ fuit in 90 Gr. ab Aſcendente, erat ex obſeruatione Longit. eius 23° 20′¼ ♈ Latitudo 1° 48′¾

DIE 9. IANVARII. P M.

☾ hac Veſperi in 90 Gra. Horizontis circa Horam completam 7 P M. ♀ à ☾ per Armillas æquatorias in hunc qui ſequitur modum obſeruabatur.

H. 4 M. 17 Declin. ſuper. cornu ☾ 16° 3′ Bor.
H. 4 M. 18 Inferioris cornu ☾ 15 33⅛
Diameter 0 29⅝
Ergo declin. vera centri ☾ 15 48 Bor.
H. 4 M. 22 Declin. ſuper. cornu 16 3¼
H. 4 M. 23 Inferioris cornu 15 33
Diameter ☾ 0 30¼
Vera centri ☾ declin. 15 48 B. vt prius

Poſtea ♀ à ☾ in æquatoria diſtantia vt ſequitur.

H. 4 27½ Occ. limb. ☾ or. 50 19 Alt. ☾ 35 20
♀ verſus occaſum 24 30 Alt. ♀ 25 40
74 49
H. 4 33½ Occ. limb. ☾ or. 48 55¼ Alt. ☾ 35 50
♀ Stella occid. 25 55½ Alt. ♀ 25 10
Diſt. æquat. 74 50¾
H. 4 35¼ Occ. limb. ☾ or. 48 27½ Alt. ☾ 35 45
♀ occident. 26 23 Alt. ♀ 25 5
74 50½
H. 4 37½ Occ. limb. ☾ or. 47 55 Alt. ☾ 36 2
♀ occident. 26 50¼ Alt. ♀ 24 55
74 51¼

Nota. Quod vbique accipiebatur Altitudo ſuper. cornu & diſt. occ. limbi ☾ à ♀

Declin. ſuper. cornu ☾ 16 6
Inferioris 15 35
0 31
Ergo Declin. centri ☾ 15 50½

Poſtea obſeruabatur ☾ vicina 90 Grad. in hunc qui ſequitur modum.

H. 6 M. 58 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 17½
H. 6 58¾ Inferioris 15 46
0 31½
Declin. centri ☾ 16 2 ferè
H. 7 5 Lucida ♈ occid. 21 40
Occ. limb. ☾ or. 11 51
Diſt. æquat. 33 31 pone 33 30½
H. 7 6 Lucida ♈ occid. 21 54
Occ. limb. ☾ orient. 11 36¼ 33 31
33 30¼
H. 7 7½ Lucida ♈ occid. 22 16½
☾ vt prius 11 15¼
33 31¾

H. 7 M. $8\frac{2}{3}$ Lucid. ♈ occid. 22° $34'\frac{1}{6}$
☾ orient. 10 $58\frac{1}{4}$
33 $32\frac{1}{2}$ ferè.
H. 7 $10\frac{3}{4}$ Lucida ♈ occid. 23 $5\frac{1}{4}$
☾ occid. 10 28
33 $33\frac{1}{4}$
H. 7 14 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 20
H. 7 15 Inferioris 15 $47\frac{1}{2}$
Diamet. 0 $32\frac{1}{2}$
H. 7 $17\frac{1}{2}$ Repet. declin. ſuper. 16 20
H. 1 $17\frac{2}{3}$ Inferioris 15 $47\frac{1}{2}$
Ergo declin. centri ☾ 16° 4′ ferè. 0 $32\frac{1}{2}$

Poſtea rurſus accipiebatur diſt. occid. limbi ☾ & lucid. ♈ per Sext. in hunc modum.

H. 7 $21\frac{1}{3}$ Lucida ♈ occid. 25 48 tunc diſtabat occid. limb. ☾ à Lucida ♈ per Sextant. part. 32 $15\frac{1}{2}$
H. 7 $22\frac{2}{3}$ Lucida ♈ occid. 26 7 diſtabat ☾ à Lucid. ♈ per Sext. 32 16
H. 7 $23\frac{3}{4}$ Lucida ♈ occ. 26 28 diſtabat tunc occ. limb. ☾ à Luc. ♈ per Sext. 32 $16\frac{1}{4}$
H. 7 25 Repetita declin. ſuper. cornu ☾ 16 21
H. 7 $26\frac{1}{2}$ Inferioris 15 49
Ergo declin. centri ☾ 16 5

His obſeruationibus Lunaribus potes certo te fundare, præſertim ijs quæ per Armillas habebantur & per Sext. &c.

Eodem Die 9. Ian. Poſt Med. Noctem.
☌ viſibilis ☾ & Aldeboræ.

H. 1 M. $42\frac{1}{3}$ Quando cor ♌ diſtabat à Meridiano ad occaſum 0 $46\frac{1}{4}$ tunc ☾ proximè applicabat ad oculum ♉, quoad viſu diſcernere licuit, ita vt oculus ♉ videretur in linea recta per vtrumque cornu ☾ ducta, diſtans ab inferiori limbo ☾ ad Auſtrum, intervallo diametri lunaris quàm proximè. Accepta eſt autem tum temporis intercapedo Aldeboræ ab inferiori limbo ☾ ſibi proximè per Sextant. △ veterem P. 0° 29′ bis. Fuit tunc Alt. infer. limbi ☾ per Volubilem 15 40.

Nota. Fuit itaq; tunc vera Longitudo ☾ 4° 44′ ♊ adhibita parallaxi, quæ reperiebatur iuxta 90 Gra. Hinc etiam poterint indagari, examinariq; Parallaxes ☾ adhibito eius loco, quem habuit circa 90 Grad. antecedentem & ſubſequentem.

Hæc obſeruatio fiebat inferius in obſeruatorio ſubterraneo, & provenit hinc tempus coniunctionis viſibilis ☾ & Aldeboræ H. 1 M. $42\frac{1}{2}$ quod ferè cum horologio conſentit. Verum conſideranda vna ſequentem obſeruationem ſuperius factam à diuerſis obſeruatoribus, & alio inſtrumento Armillarum, provenit tempus H. 1 $40\frac{3}{4}$ pone itaque verum tempus H. 1 M. 42 Poſt M. N.

Nota, vera Longitudo ☾ fuit ex antecedent. & ſequentibus 4° 32′ vnde parallaxis Long. erat ſaltem 31 cum deberet eſſe reſpectu priorum 43 ad minimum.

In obſeruatorio autem ſuperiori verſus Meridiem per Armillas minores æquatorias obſeruabant Petrus Iacobi & Gellius Sacerides ſeorſim, quod tunc cùm linea recta ab vtraque apice Lunæ ducebatur in Aldeboram, diſtaret canis minor à Meridiano verſus occaſum P. 37 30 ita vt linea recta per ☾ centrum ab Ecclíptica duci videretur. Diſtantia verò ab inferiori cornu ☾ ad ipſam ſtellam apparuit, quaſi ad quantitatem Diametri ☾ apparentem. Verum Petrus Iacobi obſeruauit eandem diſtantiam per Radium tunc 0° 30′ quæ ſatis benè cum præcedentibus obſeruationibus eodem tempore alio in loco à diuerſis obſeruatoribus per alia organa habitis convenit, tempus autem quod colligitur à diſtantia hac Canis minoris à Meridiano occidentali eſt 1 $40\frac{3}{4}$ P. M. N.

Examinatio præcedentis obſeruationis ☾ ad Aldeboram collata cum ea, quæ fuit iuxta 90 Grad. in ☾.

Quia diameter ☾ eſt 32 tum limbus eius proximus habet Latitudinem 4 58 ſiquidem Aldeboræ eſt 5° 30′ & centrum ☾ eandem 4 42 quo ad viſam Latitudinem quare cùm vera Latitudo fuerit, tunc iuxta numerationem tabularum præciſè 4 graduum. Hinc Parallaxis Latitudinis 42 M. Parallaxis verò in circulo Altitudinis exiſtit 57 Iuxta Altitudinem 16 Gr. ☾ Ergo cùm dantur duo latera in Triangulo Rectangulo, datur etiam tertium per 7. Reinholdi primimobilis vel 2. dogma planorum noſtrûm. quod evadit abſoluta operatione Minutorum 38 & eſt Parallaxis Longitudinis. At ex ſupputatione ad 90 Gradum H. 6 M. 58 quando ☾ erat in 1° 1′ ♊ fuit intervallum H. 6 M. 44 cumque motus diurnus ☾ iuxta ſequentem obſeruationem factam prius ante 90 Grad. diei mox inſequentis adhibita correctione ſit 12° 34′ fuit locus ☾ verus prædicta Hora in 4 33 ♊ Cùm tamen adhibita Parallaxi Longitudinis debuiſſet tunc non in 4 39 ♊ (fuit enim H. 6 58 cùm erat in 90 in 1° 1′ ♊) differentia exiſtente 6 ſcrupulorum, quæ vix ob id evenit quod Parallaxin huius tanquam in Ecclíptica eſſet ☾, ſcrutati ſumus. Nam vix vnico Minuto ob id minor redderetur, ſed exiſtimo potius factum, quia ☾ maiorem refractionem circa Grad. 15 Altitudinis ingerebat, quàm Aldeboram, ideoque citius videbatur coniungi cum ſtella, quam revera accidit ipſa refractione Parallaxin Longitudinis aliquantulum minorem efficiente, ita vt apparuerit ſaltem 32 cùm debuiſſet eſſe 38 cuius experimentum in alijs Lunaribus obſeruationibus inſtitui poterit. In Sole 3. ſcrup. vel circiter fieret hæc refractio in Longitudine. An in ☾ quæ vaporibus ſit vicina, & hebetiori Lumine ſplendeat, maior evadat, periculum faciendum erit.

NB. Inquiſiui etiam ex calculo Prutenico parallaxin ☾ ad vtraque tempora, tam cùm erat iuxta 90 Grad. cum in Altitudine 16 ferè partium & inveni quod iuxta Hor. 7 6 erat diſtantia à vertice dupla 83° & duplata ☾ à ☉ 254 atq; anomalia eius coæquatæ provenit Parallaxis in circulo Altitudinis M. $35\frac{1}{2}$ In poſteriori verò ex Altitudine 16 partium, &

ob id duplata distantia 184 à vertice & duplici Longitudine 260$\frac{1}{3}$ anomaliaque coæquata 36$\frac{1}{2}$ provenit parallaxis in circulo Altitudinis 51 M. ferè, quibus respondet parall. Long. 36$\frac{1}{2}$ & Parall. Latit. 35 M. Atque sic fuisset ☾ Longitudo vera tunc 4 37$\frac{1}{2}$ ♊
motus verò proprius à 90 hucusque erat 3 31$\frac{1}{2}$
fuisset itaque ☾ tunc in 1 6 ♊
sed per instrum. obser. in 90 1 1 ♊
Differentia 0 5 M.

Notandum verò, quod cum Latitudo vera secundum numerationem fuerit H. 1 42 quando iungebatur Aldeboræ 4 0 & parallaxis Latit. è circulo proveniens sit 35 debet tunc habere Latitudinem visam 4 35 Merid. quæ in cælo videbatur (vt ex præcedentibus patet) 4 42 M. & ob id 7 Min. iustò maior, cuius rei causa alias inquirenda venit.

Nota. Ego postea inveni quod error sensibilis lateat in Altitudine ☾ maxima, quam ego quarta parte Gradus Ptolomaica maiorem adinveni, hæc si hic applicetur multo melius omnia quadrabant.

DIE 10. IANVARII. P. M.

Obseruatio ☾ cum 90 Gradui appropinquaret.

H. 7 M. 2$\frac{1}{3}$ Decl. super. limb. ☾ 17 41$\frac{1}{2}$
Inferioris 17 11
Diameter ☾ 30$\frac{1}{2}$
Declin. centri 17 26
H. 7 9′ 40″ ♃ Or. 48 14$\frac{3}{4}$ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 22 32 cornu ☾
25 42$\frac{3}{4}$ 48$\frac{1}{6}$
H. 7 10 41 ♃ or. 48 0
Occ. limb. ☾ or. 22 16$\frac{1}{2}$
25 43$\frac{1}{2}$
H. 7 11 45 ♃ Or. 47 43 48 17
Occ. limb. ☾ orient. 22 1
25 42
H. 7 13 0 ♃ orient. 47 22$\frac{1}{4}$ 48 20
☾ orient. 21 43
25 39$\frac{1}{2}$
H. 7 14 30 ♃ orient. 46 58 48 20
☾ orient. 21 43
25 39$\frac{1}{2}$
H. 7 14 30 ♃ orient. 46 58 48 26
Occ. limb. ☾ or. 21 18
25 40
H. 7 17 31 ♃ or. 46 14$\frac{1}{2}$ 48 39$\frac{5}{6}$
Occ. limb. ☾ or. 20 35
25 39$\frac{1}{2}$
H. 7 M. 22 Repet. declin. super. cornu 17 42 B. Alt.
Inferioris 17 12$\frac{1}{2}$ 48 58$\frac{1}{2}$
Diamet. 0 30$\frac{1}{2}$
Declin. centri 17 27$\frac{3}{4}$ Bor.
H. 7 26 25 ♃ orient. 44 1$\frac{3}{4}$ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 18 26 limbi ☾
25 35$\frac{3}{4}$ 49 17$\frac{1}{2}$
H. 7 27′ 55″ ♃ orient. 43 39$\frac{1}{2}$ Alt. super.
Occ. limb. ☾ or. 18 3$\frac{3}{4}$ limb. ☾
25 35$\frac{3}{4}$ 49 21

NB. Non fuit satis serenum.

H. 8 M. 10 Declin. super. limbi ☾ 17 44$\frac{3}{4}$
Inferioris 17 15
0 29$\frac{3}{4}$
H. 8 15$\frac{1}{2}$ Declin. super. repetita 17 43 Alt.
Inferioris 17 16 51 24$\frac{1}{2}$
☾ fuit hoc vesperi in 90 Grad. H. M. 0

Nota. Ad horam 7 28 qua ☾ capiebatur à ♃ per dist. æquat. 25 35$\frac{1}{2}$ ferè, & à centro eius 25° 20′ existente declinatione 17 27 hæc Longitudo eius in 13 52′ ♊ cùm Latit. 5 7$\frac{1}{2}$ Merid. visa. At quia fuit dimidia hora ante 90 Grad. fuit parallaxis Longit. quasi 4′$\frac{1}{2}$ auferenda, quare vera Longitudo ad dictum tempus 13 47$\frac{1}{4}$ ♊
Prut. calc. 14 29
Alphonsinus 14 32

DIE 15. IANVARII. A M.

H. 1 M. 37 ☾ in 90 Grad. ab Ascendente iuxta supputationem.
H. 12 16 10″ Occid. limb. ☾ fuit in Merid. habuitque Altitud. super. limbi 47 19$\frac{1}{4}$
H. 12 18 30 Orient. limb. in Merid. Alt.
infer. limbi ☾ 46 45$\frac{1}{2}$
Diameter ☾ 0 33$\frac{3}{4}$
H. 12 56$\frac{2}{3}$ Declin. super. limbi ☾ 13 6$\frac{1}{2}$
Inferioris 12 34$\frac{1}{2}$
Diamet. ☾ 0 32
Centri ☾ declin. 12 50$\frac{1}{2}$
H. 1 3′ 8″ Or. limb. ☾ occ. 10 45$\frac{1}{2}$
Cor ♌ or. 4 3$\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 14 49
11 18$\frac{1}{2}$
H. 1 5 20 Or. limb. ☾ occ. 3 31
Cor ♌ or. 14 49$\frac{1}{2}$
11 49
H. 1 7 25 ☾ occid. 2 59
Cor ♌ or. 14 48
12 11$\frac{1}{2}$
H. 1 8 50 ☾ occid. 2 35$\frac{1}{2}$
Cor ♌ or. 14 47
12 40$\frac{1}{2}$
H. 1 10 58 ☾ occid. 2 6
Cor ♌ orient. 14 46$\frac{1}{2}$
13 14
H. 1 13 15 ☾ occid. 1 30$\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 14 44$\frac{1}{2}$
19 3$\frac{1}{2}$
H. 1 16$\frac{3}{4}$ Declin. super. limbi ☾ 12 31
Inferioris 0 32$\frac{1}{2}$
Diameter 45 38
Fuit tunc Alt. super. limbi ☾ 49 41$\frac{1}{2}$
H. 1 23 40 ♃ occid. 15 44$\frac{3}{4}$
Or. limb. occid. 33 56$\frac{3}{4}$
50 12$\frac{1}{2}$
H. 1 25 55 ♃ occid. 15 15$\frac{1}{2}$
Or. limb. ☾ occid. 33 57
50 45
H. 1 27 37 ♃ occid. 16 50
Or. limb. ☾ occ. 33 55
51 15$\frac{1}{2}$
H. 1 30 2 ♃ occid. 17 19
Or. limb. ☾ occ. 33 56$\frac{1}{2}$
51 40$\frac{1}{2}$
H. 1 31 25 ♃ occid. 17 42
Or. limb. ☾ occid. 33 58$\frac{1}{2}$

H. 1 34 Declin. super. limbi ☾ 13° 1′
Inferioris 12 29¾
Diameter 0 31¼
H. 1 40′ 30″ Inter or. limb. ☾ & ♃ 33 59¾ per Sext.
H. 1 41 21 Inter or. limb. ☾ & ♃ 34 0¼ veter.
H. 1 41 21 Inter or. limb. ☾ & ♃ 34 0¼
H. 1 42 5 Eadem repetita 34 0⅝
H. 1 43 29 Repetita 34 1¼
Bonæ obseruationes iuxta 90 Grad.
H. 1 47 Repetita declin. super. limbi ☾ 12 59¾
Inferioris 12 26½
Diameter 0 33¼
H. 1 54½ Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 9
H. 1 55⅛ Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 14 7⅔ per
H. 1 56 Eadem repetita 14 7 Sext.
H. 1 58 Repetita 14 6½ △
H. 2 0 Declin. super. limbi ☾ 12 57
Inferioris 12 25
Diameter 0 32

Eodem Die 15 Ianuar. P M. obseruabatur ☾ propter Parallaxin eius indagandam.

H. M. S.					Alt. sup. lim.	
7 45 50	inter ♃ & or. limb. ☾	45	15		14	50
7 48 0	inter ♃ & or. limb. ☾	45	15⅔		15	8½
7 53 59	inter ♃ & or. limb. ☾	45	16		15	55½
7 55 5	inter ♃ & or. limb. ☾	45	16		16	3
7 56 15	inter ♃ & or. limb. ☾	45	19		16	12
7 57 0	Declin. super. limb. ☾	10	17			
8 0 30	inter ♃ & or. limb. ☾	45	21		16	44
8 1 25	inter ♃ & or. limb. ☾	45	22		16	55
8 2 20	inter ♃ & or. limb. ☾	45	23		17	0
8 3 16	inter ♃ & or. limb. ☾	45	24		17	8

H. M.				Alt. super. limbi ☾	
8 14	Oriental. limb. ☾ or.	72	10		
	Aldeb. occid.	8	8⅔	18	34
		80	18⅔		
8 16⅓	Orient. limb. ☾ or.	71	37	Alt.	
	Aldeb. occid.	8	44	18	43
		80	21		
8 20	Orient. limb. ☾ or.	70	43⅔	Alt.	
	♃ orient.	25	7½	19	19
		45	36⅙		
8 22	☾ orient. limbus	70	10¾	Alt.	
	♃ occid.	24	34	19	36
		45	36¾		
8 25	Declin. infer. limbi ☾	9	44	Bor.	

Postea denuo ☾ à ♃ per Sext.

H. M.				Alt. infer. limbi ☾	
8 32	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	40¾	20	27
8 33⅚	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	42	20	40
8 35⅔	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	43	20	51
8 37	Inter ♃ & or. limb. ☾	45	43½	21	5

H. M.				Alt. infer. limbi ☾	
8 40½	inter orient. limb. ☾ & infer. cap. ♊	36	53¾	21	33
8 40⅔	inter orient. limb. ☾ & infer. cap.	36	54¾	21	48
8 44¼	Eadem repetita	36	55¼	22	1
8 50⅓	Eadem repetita	36	57½	22	46
8 46 48	Declin. super. limb. ☾	10	10¼		
	Inferioris	9	38½		
	Diamet. ☾	0	31¾		
	Ergo declin. centri ☾	9	54	feré.	

Videbatur ☾ in eadem longitudine cum corde ♌ nam linea ducta à corde per ipsam incidebat fere in Polum Eclipticæ, parua existente differentia.

H. 9 M. 8	Declin. super. limbi ☾	10°	7′⅔		
	Infer. limbi ☾	9	34		
		0	33⅔		
H. 9 12½	Repetita super. limbi	10	7½		
	Inferioris	9	34		
	Diameter ☾	0	33½		
H. 9 22	inter Bor. limb. ☾ & Reg.	4	40	26	45
H. 9 24¾	inter Bor. limb. ☾ & Reg.	4	41	27	7
H. 9 27	inter Bor. limb. ☾ & Reg.	4	40	27	25

NB. Hæc differentia inter Regulum & ☾ erat saltem ratione Latitudinis, nam Longitudo ferme erat eadem.

Omnes autem hæ obseruationes in ☾ saltem propter parallaxin indagandam, sunt factæ.

Obseruatio ☾ circa 90 Gradum.
Luna in 90 Gr. H. 3 P. M. N.

H. 2 M. 46⅔	Declin. super. limbi ☾	9°	17′
	Inferioris	8	43
	Diamet.	0	34
H. 2 54′ 10″	Canis minor occ.	62	5½
	Or. limb. ☾ occ.	24	54¾
		37	10¾
H. 2 57 15	Canis minor occid.	62	50
	Dist. æquat.	37	13¾
H. 2 59 0	Canis minor occ.	63	15¼
	Or. limb. ☾ occ.	26	4¾
		37	10½

Hinc potest verificari Horologium quamuis non esset bene serenum.

Per Sext. Trigonicum.

H. M. ″			
3 1 40	Dist. inter or. limb. ☾ & inf. cap. ♊	39°	53′
3 3 10	inter or. limb. ☾ & infer. cap. ♊	39	53⅔
3 4 25	inter or. limb. ☾ & infer. cap. ♊	39	53⅝
3 5 10	Eadem repetita	39	54
3 6 20	Repetita eadem	39	55
3 9 15	Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾	52	5¾
3 10 15	Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾	52	6
3 11 17	Inter Spicam ♍ & or. limb. ☾	52	6⅓
3 12 25	Dist. eadem repetita	52	7½

NB. hæc non respondent motui ☾

Circa medium tempus obseruationis fuit Alt. super. limbi ☾ 38 part. Alt. verò Spicæ quando ab ea obseruabatur ☾ fuit 23 part.

H. 3 18′ 30″	Declin. super. limb. ☾	9°	9′¾	Bor.
	Inferioris limbi ☾	8	37½	
	Diameter ☾	0	32¼	

erat benè serenum.

H. 3 28 45	Declin. super. limbi ☾	9	9½
	Inferioris limbi ☾	8	35
	Diamet. ☾ appar.	0	34½

Postea obseruabatur ☾ in dist. æquat. à Spica pro verificando Horologio.

H. M. S.				Alt. super. limbi ☾
3 34 55	Or. limb. ☾ occ.	34	47⅓	
	Spica ♍ or.	14	16	
		49	3⅓	35⅔

H. 3 38 33 Or. limb. ☾ occ. 35 42¾
Spica ♍ orient. 13 15
48 57¾
H. 3 40 10 Or. limb. ☾ occ. 36 4½
Spica ♍ orient. 12 54½
48 59
H. 3 47 35 Or. limb. ☾ occ. 37 55¼ Alt. ☾
Spica ♍ orient. 10 57¾ 34 35
48 53
H. 3 49 5 Or. limb. ☾ occ. 38 15¼ Alt. ☾
Spica ♍ orient. 10 39¾ 34 20
48 54½
H. 3 50 45 Or. limb. ☾ occ. 38 43 34 10
Spica ♍ orient. 10 9
48 52
Declin. ſuper. limbi ☾ 9 4½
Inferioris 8 31
Diamet. ☾ appar. 0 33½

☾ in 90 Gradu exactè.

DIE 24 IANVARII. A. M.

H. 6 M. 38¾ Declin. ſuper. cor. ☾ 19 29½ Alt. infer.
Inferioris 18 59
0 30½
Obſeruabatur vbique orientalis limbus ☾
H. 6 45 Diſt. æquat. inter ☾ & ſpicam 64° 50′
Alt. infer. limbi ☾ 12 35
Diſtabat tunc Spica à Merid. 43 27
Luna vt prius à Spica 64 52
Alt. infer. limbi ☾ 12 50
H. 6 52¾ Spica diſtabat à Meridiano 45 25
Pone itaque quod tunc, cùm Spica diſtabat à Meridiano verſus occ. 43° 27′ fuerat diſt. æquat. or. limbi ☾ à Spica 64 49½ Et cum Spica abeſſet 45 25 Pone tunc diſt. æquat. eandem part. 64 53
H. 6 57 Declin. ſuper. limbi ☾ 19 29
Inferioris limbi ☾ 18 57½
Alt. infer. limbi ☾ 13 10

DIE 5. FEBRVARII.

Ad Veſperas.

☾ prope maximam remotionem.

H. 6 28′ 10″ Tranſiuit occid. limb. ☾ per Merid. habens Alt. ſuper. cornu 49 22
Inferioris cornu 48 50
Diameter 0 32
H. 6 32½ Declin. ſuper. cornu ☾ 15 20 Bor.
Infer. cornu ☾ 14 47
Diamet. ☾ 0 33

H.	M.				Alt. ſuper. cornu ☾
6	45	Occ. limb. ☾ occ.	4	25	
		Aldeb. orient.	4	7½	49 20
		Diſt. æquat.	8	32½ Pone 8	33
H. 6	46	Occ. limb. ☾ occ.	4	52	
		Aldeb. orient.	3	39½	49 15
			8	31½ Pone 8	32
H. 6	51⅔	Occ. limb. ☾ occ.	5	59½	
		Aldeb. orient.	2	30½	49 0
			8	30 Pone 8	29

H. 6 53¼ Occ. limb. ☾ occ. 6 22⅓ 48⅝
Aldeb. orient. 2 5
8 27⅓ Pone 8 28
Hæc veniunt limitanda aliquo modo, ita vt vltima obſeruatione ponatur 8° 28′
H. 6 56½ Declin. ſuper. limbi ☾ 15 20 Bor.
Infer. limbi 14 48
Diamet. appar. 0 32
Nota. Horologium multis diebus non erat correctum, itaque tempore ſunt ad tranſitum Aldeboræ corrigenda.
H 7 2⅓ Tranſiuit Aldeboram per Merid. quando lucida ♈ fuit verſus occaſum 37 9½ Habuit Altit. 49 42

Examinatio loci ☾ aliquot dierum ex præcedentibus obſeruationibus.

DIE 9. IANVARII.

H. 7 M. 4 Diſt. æquat. occ. limbi ☾ à Luc. ♈ 33° 31′
adde 17
Differ. Aſc. centri ☾ 33 48
Aſc. ℞. Luc. ♈ 26° 1′½
Diff. Aſc. 33 48
Aſc. ℞. cent. ☾ 59 49½
Declin. centri 16 2 B.
H. 7 M. 2 ☾ exactè in 90 Grad. fuitq; tunc locus in 1 ☌ ♊ præciſè
℞.
Longitudo 1° 0′ 36″ ♊
Latitudo 4 29 15 M.
H. 7 21 Inter occid. limb. ☾ & Luc. ♈ 32 15½
Adde ſemid. 16

B A	68	31	19		
C A	73	56	0	Diſt. centri	32 31½
B C	32	31	30	Declin. centri	16 4 B.
C A B	33	56	38	Declin. Luc. ♈	21 28⅝ B.
Aſc. ℞.	26	1	25		
Declin.	59	58	3	℞. Long.	1° 9′ 2″ ♊
☾	16	4	0 B.	Latit.	4 28 59 M.

DIE 14. IANVARII.

H. 13 40 Diſt. inter or. limbi ☾ & ♃ 33 59¾
16¼
BA 66 33 ſubtr. 33 43½
CA 77 16 diſt. cent. ☾ 12 44 B.
BC 33 43½ decl. cent. ☾ 23 27 B.
BAC 33 45 16″ declinat. ♃ 58′ 20″
H. 8 Fuit Aſc. ℞. ♃ 97° 1 0
ſubtr. 57 20
H. 13 39 Aſc. ℞. ♃ 97 45 16
Differ. Aſc. ☾ 33 42 36
Aſc. ℞. ☾ 131 14 9
H. 13 55 Inter or. limb. ☾ & cor ♌ 16
adde 14 25

Latus A B	77°	19′	0″	Diſt. centri	14 41 B.
C A	76	2	20	Declin. cent.	12 57⅓
B C	14	25	0	Decl. cord. ♌	13 40
BAC	14	45	35		

Pone H. 13 M. 37 Aſc. ℞. centri ☾ 131 41 30
declin. ☾ Bor. 12 44
H. 13 39 ☾ in 90
Locus ☾ 10° 40′ ♌
℞. Long. 10° 39′ 0″ ♌
Latit. 5 3 57 M.

DIE 16. IANVARII. Manè.

H.15 M.2 Inter Or. limbi ☾ & inf. cap. ♊ 39° 53″
subtrahe 16

BA. 81° 3′
CA. 61 $3\frac{1}{3}$ Dist. centri 39 37
BC. 39 37 Declin. centri 8 57
CAB. 36 28 57″ Decl. cap. ♊ 28° 56′ 40″

H.15 9′ Inter spicam ♍ & or. limb. ☾ 52 5 45
adde 16 15

BA. 81 5
CA. 98 $57\frac{1}{6}$ Dist. centri ☾ 52 22 0
BC. 52 22 Decl. cent. ☾ 8 55 B.
BAC. 49 25 38″ Decl. spicæ ♍ 8 $57\frac{1}{6}$ M.

Pone H.15 M.0 Asc. R℞ Cent. ☾ 147° 24′

H.15 4 ☽ in 90 Gradu Declin. ☾ 8 $56\frac{2}{3}$ B.

Locus ☽ 25° 37/2 ☊ R℞. Longitudo 25° 37′ 5″ ☊
35 39 ☊ Latitudo 4 19 42 M.

DIE 2. MARTII. P. M.

H.8 M.32 Luna admodum prope applicans ♄ no iuxta superioris cornu, quod ferè eandem cum eo obtinere latitudinem visa est: distabat per Radium 32 M. eratque tunc Alt. infer. limbi ☾ 5° 40′ linea verò à medietate sive lucida Pleiadum per ♄ medium quasi corporis lunaris una transibat.

H. M. Alt. infer. limbi ☾
9 2 Eadem dist. per Rad. 0° 31′ 3 0
Eadem dist. per Rad. 0 28 2 15

Linea recta per Medium ☾ in ♄ quasi in capella ibat.

DIE 3. MARTII. P. M.

H.5 M.56 Declin. super. cornu ☾ 11 52 B.
H.5 M.57 Infer. cornu ☾ 11 $27\frac{1}{2}$
0 $24\frac{1}{2}$
H.5 $58\frac{1}{2}$ Repetita declin. superioris 11 54 B.
Declin. cent. ☾ $27\frac{1}{2}$
11 30

Hæc sequentia Azimutha numerantur à Merid. ad occasum.

H.6 M.8 14″ Azim. occ. limbi ☾ 57° 30′ Alt. infer. limbi 33° 26′ subito capta, cum ferrum superius quod quadrantem fulcit minus impediret, non tamen omnino id ipsum prætergressa erat.

H. M. S. Alt. infer. limbi
6 13 3 Azim. occ. limbi ☾ 38° 30′ 32 $52\frac{3}{4}$
6 15 4 Eadem 50 0 Alt. ut prius
6 17 0 Repetita 32 $39\frac{3}{4}$
6 18 27 Decl. sup limbi ☾ 59 30 Ead. 32 39
6 19 7 Infer. limbi ☾ 11 57
Diameter ☾ 11 $28\frac{1}{4}$ B.
0 $28\frac{3}{4}$

H.	M.	S.	Azim. occ. limbi ☾		Alt. infer. limbi ☾	
6	23	0	61°	0′	31	$42\frac{2}{3}$
6	23	15	61	30	31	26
6	27	13	62	0	31	12
6	29	10	62	30	30	$58\frac{1}{2}$

6 30 35 Decl. super limbi ☾ 11 $58\frac{1}{2}$
6 31 0 Infer limbi ☾ 11 $28\frac{1}{2}$
6 33 34 super limbi ☾ 11 $57\frac{3}{4}$

DIE 4. MARTII.

H. M. Alt. infer. ☾
8 24 Declin. super cornu ☾ 14° 40′
Inferioris 14 9 24° 30′
Diameter 31

H.	M.				Alt. infer. limbi ☾	
8	$29\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	11	$12\frac{1}{2}$	23	35
8	$30\frac{2}{3}$	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	11	$11\frac{3}{4}$	23	20
8	$31\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	11	$11\frac{1}{4}$	22	59
8	$32\frac{1}{6}$	Eadem repetita	11	$10\frac{3}{4}$	22	49
		Declin. super limbi ☾	14	41	22	30
		Inferioris	14	$9\frac{1}{2}$		
				$31\frac{1}{2}$		

DIE 5. MARTII. P. M.

Observatio ☾ cum proximè esset iuxta Aldeboram iam iam eam stellam prætergressa, & parum ea Borealior existens.

H. M. S.
6 15 1 Aldeboram occ. à Merid. 26 $24\frac{1}{4}$ per Ar-
6 16 1 Occ. limbus ☾ à Merid. 26 $57\frac{1}{2}$ millas.

Videbatur tunc per Radium superior Aldeb. q. 15 M. quo ad limbum inferiorem, & prætergressa mediam coniunctionem cum Aldebora q. $\frac{1}{5}$ unius gradus ad visum. Sed nota; hic & in sequentibus observationibus per radium non nimis confidendum.

H.6 24′ 14″ Aldeb. à Merid. 28° $54\frac{1}{4}$′
H.6 25 0 ☾ limb. occ. à Mer. 29 12
H.6 34 25 Aldeb. & occ. limbus ☾ in æquali remotione à Meridiano, quo ad Polos Mundi Part. 31′ $32°\frac{1}{2}$

Fuitque tunc Azim. occ. limbi ☾ 44° 40′ inferioris verò limbi ☾ altitudo 43 42′

H.6 36 57 Declin. infer. limb. ☾ 15 56
Superioris limbi 16 $27\frac{1}{4}$
0 $28\frac{3}{4}$
per Armill. maior. subterr.

H.6 39 25 Decl. Aldeb. 15 $36\frac{1}{4}$ Bor.
6 $42\frac{1}{3}$ B D. Dist. Aldeb. à centro ☾ 0° 31′
6 $44\frac{1}{2}$ Eadem distantia 0 $29\frac{1}{2}$
6 $47\frac{5}{8}$ A.B, dist. Aldeb. à super. limb. 0 50
6 50 C.D. Aldeb. ab infer. limbo ☾ 0 15
6 $51\frac{1}{2}$ Eadem C.D. 0 16
per radium.

DIE 9. MARTII. P. M.

H.8 48′ P.M. ☾ in 90. Grad. Asc. iuxta supputationē.
H.7 54 Per volub. alt. super. cor. ☾ 49 $52\frac{1}{4}$ per Mu-
Inferioris cornu 49 $18\frac{1}{3}$ ralem.
Alt. Merid. super. cornu ☾ 49° 51′
Inferioris cornu 49 19
0 $33\frac{1}{4}$

H.8 7 Declin. super. cornu ☾ 15 43
Inferioris cornu ☾ 15 9
0 34

H.8 11 Repetita decl. sup. cornu ☾ 15 41
Inferioris cornu 15 9
0 32

H.8 $13\frac{1}{2}$ Repetita decl. super. corn. 15 $42\frac{3}{4}$
Inferioris 15 $8\frac{3}{4}$
34

H.	M.		°	′
H.8	17	Repetita ſuper. cornu ☾	15°	$41\frac{1}{4}$′
		Inferioris cornu ☾	15	$9\frac{1}{2}$
			0	$31\frac{3}{4}$
		Pone declin. centri ☾	15	25

Horologium verificabatur primum ab oculo ♉ ad H. $8\frac{1}{2}$ exactè.

Sequitur obſervatio ☾ iuxta 90. Gradum.

H.	M.			
8	$32\frac{1}{5}$	A Aldeb. occ.	64	6
		Occ. limb. ☾ occ.	10	$27\frac{1}{2}$
			53	$38\frac{1}{2}$
8	$34\frac{1}{4}$	Aldeb. occ.	64	$56\frac{1}{2}$
		Occ. limb. ☾ occ.	10	$56\frac{1}{6}$
			53	$40\frac{1}{3}$
8	$37\frac{1}{2}$	Aldeb. occ.	65	$19\frac{1}{2}$
		Occ. limb. ☾ occ.	11	$38\frac{1}{2}$
			53	43
8	$38\frac{1}{6}$	Aldeb. ut prius	65	$36\frac{1}{2}$
		☾ ut prius	11	$52\frac{3}{4}$
			53	$43\frac{2}{3}$
8	$44\frac{1}{2}$	Aldeb. ut prius	67	11
		☾ ut prius	13	25
			53	46
8	$48\frac{1}{2}$	Aldeb. ut prius	68	14
		☾ ut prius	14	25
			53	49

Tunc ☾ erat in ipſo 90. Grad.

Repetita declin. ſuper. cor. ☾	15	39
Inferioris cornu ☾	15	$6\frac{1}{2}$
Diam. appar. ☾	0	$32\frac{1}{2}$
Ergo vera declin. centri ☾	15	23

Poſtea obſervabatur ☾ viceverſa á corde ♌ ut ſequitur.

H.	M.				
H.8	M.54	Cor ♌ Or.	13	$56\frac{1}{2}$	
8	$56\frac{1}{3}$	☾ occid.	15	$38\frac{1}{4}$	
			29	$34\frac{3}{4}$	
8	$56\frac{1}{3}$	Cor ♌ Or.	13	21	dubia.
		☾ occid.	16	$10\frac{1}{4}$	
			29	$31\frac{1}{4}$	
8	$57\frac{1}{2}$	Cor ♌ Or.	13	$4\frac{1}{2}$	
		☾ occid.	16	27	
			29	$31\frac{1}{2}$	
8	$58\frac{1}{4}$	Cor ♌ Or.	12	46	
		☾ occid.	16	47	
			29	33	
H.9	1′	Cor ♌ Or.	12	$10\frac{1}{2}$	
		☾ occid.	17	$21\frac{3}{4}$	
			29	$32\frac{1}{4}$	
9	$5\frac{1}{3}$	Cor ♌ Or.	11	8	
		☾ occid.	18	23	
			29	31	
9	7	Cor ♌ Or.	10	43	dubia.
		☾ occid.	18	$44\frac{1}{4}$	
			29	$27\frac{1}{4}$	
9	$8\frac{1}{2}$	Cor ♌ Or.	10	$22\frac{1}{6}$	
		☾ occid.	19	$6\frac{1}{3}$	
			29	$28\frac{2}{3}$	
9	10	Declin. ſuper. Cor. ☾	15	$36\frac{1}{2}$	
9	11	Inferioris cornu	15	$3\frac{1}{2}$	
			0	33	
9	$15\frac{1}{2}$	Repetita decl ſuper.	15	$35\frac{1}{3}$	
		Inferioris cornu	15	3	
		diamet. appar.	0	$32\frac{1}{3}$	
		Ergo declin. centri ☾	15	$19\frac{1}{2}$	

DIE 10. MARTII. P. M.

H.	M.			
H.6	$29\frac{1}{2}$′	Declin. ſuper. cornu ☾	13°	21′
		Inferioris cor.	12	50
			0	33
6	34	Occ. limbi ☾ Or.	31	$19\frac{1}{4}$
		♃ occid.	2	$2\frac{1}{4}$
			33	$21\frac{1}{2}$
6	$35\frac{1}{6}$	Occ. limb. ☾ Or.	30	$58\frac{3}{4}$
		♃ occid.	2	$23\frac{1}{6}$
			33	$21\frac{5}{6}$
6	$36\frac{1}{2}$	Occ. limb. ☾ Or.	30	$40\frac{1}{2}$
		♃ occid.	2	$41\frac{1}{2}$
			33	22
6	$38\frac{2}{3}$	Occid. limb. ☾ Or.	30	7
		♃ occid.	3	$16\frac{1}{3}$
			33	$23\frac{1}{3}$
6	$40\frac{2}{3}$	Declin. ſuper. cornu ☾	13	$20\frac{1}{2}$
		Inferioris	12	$49\frac{5}{6}$
			30	32

Poſtea ☾ obſervabatur appropinquans 90 Grad.

H.	M.			
H.9	54′	Decl. ſuper. cornu ☾	12	57
		Inferioris cornu	12	$24\frac{3}{4}$
				$32\frac{1}{4}$
		Alt. infer. limbi ☾ tunc erat	44	32

NB. ☾ fuit circa 90 Grad. H. 10 M. 10

H.	M.			
H.9	$59\frac{1}{4}$	Infer. caput ♊ occ.	40	$17\frac{3}{4}$
		☾ occ. limbi occ.	19	0
		diſt. æquat.	21	$17\frac{3}{4}$
10	1	Infer. caput ♊ occ.	40	37
		☾ occ. limb. occ.	19	18
			21	39
10	$2\frac{1}{6}$	Infer. caput ♊ occ.	40	56
		☾ ut prius	19	36
			21	20
10	$3\frac{1}{3}$	Infer. caput ♊ occ.	41	3
		☾ ut prius	19	$44\frac{1}{2}$
			21	$18\frac{1}{2}$
10	$7\frac{5}{2}$	Inferius caput ut prius	41	$37\frac{1}{2}$
		☾ ut prius	20	18
			21	$19\frac{1}{2}$
H.10	8′	Occ. limbus ☾ occ.	21°	$1\frac{1}{2}$′
		Cor ♌ occid.	5	52
			15	$9\frac{1}{2}$
10	$12\frac{1}{2}$	Occ. limb. ☾ occ.	21	27
		Cor ♌ occ.	6	$17\frac{1}{2}$
			15	$10\frac{1}{2}$
10	$12\frac{1}{3}$	☾ occ. ut prius	22	$3\frac{1}{3}$
		Cor ♌ ut prius	6	55
			15	$8\frac{1}{3}$
10	14	☾ ut prius	22	32
		Cor vt prius	7	24
		Diſt. æquat.	15	8

10 16½ Declin. super. cor ☾ 12 54
Infer. cornu 12 21½
Appar. diamet. ☾ 32½

DIE 11. MARTII. Manè.

H.3 56½ ☾ occ. limbus distabat à corde ♌ 21 51½
3 58 Declin. super. limbi 12 15½
4 1 Infer. limbi 11 50
0 25½
Alt. ☾ circa idem tempus q. 0 5

Hæc obseruatio in ☾ est mediocris ob parallaxin eius indagandam habenda ratio refractionis eius.

DIE 12. MARTII. P. M.

H. M.
Alt. inf. limb. ☾
9 26 Declin. infer. limbi ☾ 5 25 37° 23′
Inferioris limbi 4 53 B.
0 32
9 29½ Occ. limbus ☾ or. 15 45⅛ 37 30
Cor ♌ or. 3 7¾
12 37¾
9 32¾ Occ. limbi ☾ or. 14 55¼ 38
Cor ♌ or. 2 15½
12 39⅝
Cor ♌ ulterius non conspiciebatur propter nubes.
9 37 Decl. super. limbi ☾ 5 21¾
Inferioris limbi ☾ 4 51⅛
Diameter ☾ 30½

DIE 14. MARTII. A. M.

H.2 17 A. M. ☾ in 90. Grad. Ascen.
1 45 Declin. superioris limbi 0° 0′
Inferioris 0 34 M.
Cor ♌ occ. 64 6
Occ. limbi ☾ occ. 35 8¾
28 57¾
1 54⅔ Cor ♌ occ. 64 36
Occ. limbi ☾ occ. 35 36
29 0
1 55⅞ Cor ♌ occ. 65 3
Occ. limbi ☾ occ. 36 0½
29 2½
1 57⅞ Cor ♌ occ. 65 20½ Alt. super
Occ. limbi ☾ occ. 36 18 limbi ☾
29 2½ 26¾
2 7½ Cor ♌ occ. 67 55
Occ. ♌ ☾ occ. 38 49¼
29 5¾
H.2 9 Cor ♌ occ. 68° 21′½
Occ. limb. ☾ occ. 39 16
29 5½
2 10 35″ Cor ♌ occ. 68 44½
Occ. limb. ☾ occ. 39 36
29 8½
2 11 55 Cor ♌ occ. 69 3
Occ limbi ☾ occ. 39 54
29 9
Declin. super. limbi ☾ 0 8 Austr.
Infurioris 0 40
Diameter ⊙ 0 32

2 15 15 Occ. limbus ☾ occ. 40 38¾
Spica ♍ occ. 20 31
20 7¾
2 16 50. Occ. limbi ☾ occ. 41 2¾
Spica ♍ occ. 20 56
20 6¾
2 20 Occ. limb. ☾ occ. 41 46½
Spica ♍ occ. 21 40
20 6½ dubia
2 21 30 Occ. limbi ☾ occ. 42 9¾
Spica ♍ occ. 22 28
20 5¾
2 23 5 Occ. limb. ☾ occ. 42 31½
Spica ♍ occ. 22 28
20 3½
2 24 20 Occ. limbi ☾ occ. 42 52
Spica ♍ occ. 22 49
20 3
2 27 Reperita decl. sup. limbi ☾ 0 10 M.
Infer. limbi ☾ 0 42½
0 32½

DIE 1. APRILIS.

Obseruatio ☾ P. M.

H. 1 31′ ☾ in 90. Gr. ab Asc. iuxta calculum.
H. 1 M. 13 Declin. super. cornu ☾ 15 34 B
Infer. cornu ☾ 15 9
0 25
1 16 Reperita decl. super. 15 34
Inferioris 15 10
Diameter ☾ apper. 0 24
1 19 40 ⊙ occ. 19 50
Occ. limbi ☾ or. 18 10
38 0
1 22 32 ⊙ occid. 20 34¾
Occid. limbi ☾ or. 17 29½
37 53¾
1 24 20 ⊙ occid. 21 2¾
Occ. limbi ☾ or. 17 0
38 2¾
1 26 10 ⊙ occid. 21 28¼
Occ. limbi ☾ or. 16 35
28 3¼
1 28 12 ⊙ occ. 21 51½
Occ. limb. ☾ or. 16 16½
38 8
1 30 50 ⊙ occid. 22 48⅓
Occ. limbi ☾ or. 15 33½ dubiæ
38 11⅚
1 32 42 ⊙ occ. 23 8
Occ. limb. ☾ or. 15 1
38 0
1 34 40 ⊙ occid. 23 36¾
Occ. limbi ☾ or. 14 30
38 6¾
1 36 5 ⊙ occid. 23 58
Occ. limbi ☾ or. 14 9½
38 7½
1 37 15 ⊙ occid. 24 15
Occ. limbi ☾ or. 13 52½
37 7½
1 39 Declin. supor. cornu ☾ 15 36
Inferioris 15 10⅓ Bor.
0 25⅔

H.1 41° 58′	☉ occid.	25	$26\frac{3}{4}$
	Occ. limbi ☾ or.	12	$40\frac{3}{4}$
		38	$7\frac{1}{4}$
1 43 45	☉ occid.	25	$53\frac{3}{4}$
	Occ. limbi ☾ or.	12	$16\frac{1}{2}$
		38	$10\frac{1}{4}$
1 45 20	☉ occ.	26	$18\frac{1}{4}$
	Occ. limbi ☾ or.	11	$52\frac{3}{4}$
		38	11
1 46 50	☉ occid.	26	$38\frac{1}{2}$
	Occ. limbi ☾ or.	11	32
		38	$10\frac{1}{2}$
1 47 40	☉ occid.	26	$52\frac{3}{4}$
	Occ. limbi ☾ or.	11	19
		38	$11\frac{3}{4}$
1 $48\frac{1}{2}$	☉ occid.	27	9
	Occ. limbi ☾ or.	11	$4\frac{1}{2}$
		38	$13\frac{1}{2}$
1 51	Declin. ſuper. cornu ☾	15	36
	Infer. cornu ☾	15	$10\frac{1}{2}$
	Diamet. ☾ appar.	0	$25\frac{1}{2}$

H.2 $23'\frac{1}{2}$ Tranſivit occ. limb. ☾ per Meridianum habens Alt. ſuper. cornu per volub. 49 46

Inferioris cornu	49	21
	0	25

Die eodem Veſperi.

H. M.				
8. $44\frac{1}{2}$	Inter ☾ occ. limbi & Aldeb.	2°	29′	45″
	Alt. infer. cornu ☾	12	42	
8 $45\frac{3}{4}$	Inter ☾ occ. limbi & Aldeb.	2	28	40
	Alt. ☾ ut prius	12	24	
8 $47\frac{1}{4}$	Diſt. eadem ut prius	2	27	30
	Alt. ☾	12	7	

Hinc collatione factâ cum ea obſervatione, quæ fiebat apud 90 gradum, poteſt fieri periculum de ☾ parallaxi. Oportet autem conſiderare quod fuerint ferè in eadem latitudine viſa Aldeboram & ☾.

DIE 5. APRILIS. P. M.

H.6 M.33 ☾ in 90 Grad. iuxta computationem.

H.6 M.$30\frac{1}{2}$	Decl. ſuper. cornu ☾	16°	28′
H.6 M.$31\frac{1}{6}$	Infer. cornu ☾	15	59
		0	29

Diſt. æquat. occ. limbi ☾ & ☉	87	47	Alt. ☉	3°	0′
Inter occ. limb. ☾ & ☉	87	47	Alt. ☉	2	40

H. M.				Altit. ☉	
6 $39\frac{1}{3}$	Inter ☾ & ☉	87	$47\frac{2}{3}$	2	20
6 $41\frac{1}{5}$	Repetita eadem	87	$46\frac{1}{2}$	2	10
6 44	Repetita	87	$48\frac{1}{4}$	2	5
6 45	Repetita	87	$49\frac{1}{2}$	1	55
6 46	Declin. ſuper. cornu ☾	16	27		
	Infer. cornu ☾	15	58		
	Diamet. ☾ appar.	0	29		
6 $57\frac{1}{2}$	Inferior limbus ☉ occidebât.				
6 $59\frac{1}{6}$	Medium ☉ occidebat.				
7 $1\frac{2}{3}$	Totus ☉ occidit.				
7 $3\frac{1}{3}$	Repetita Decl. ſuperioris	16	$26\frac{1}{4}$ B.		
	Inferioris	15	$55\frac{1}{2}$		
		0	$30\frac{3}{4}$		

H.7 M.6	♃ occidentalis	31°	31
7° 9′ 48″	Occ. limbi ☾ occ.	19	12
Tempus correctum		12	19
7 11 0	♃ occ.	31	50
	☾ occid.	19	$30\frac{1}{2}$
		12	$19\frac{1}{2}$
7 8 10	♃ occ.	32	$6\frac{1}{2}$
	☾ occ.	19	47
		12	$19\frac{1}{2}$
7 $10\frac{1}{2}$	Declin. ſuper. ☾ cornu	16	$25\frac{1}{2}$
	Inferioris cornu	25	$55\frac{1}{2}$
		0	30
7 $15\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & ♃	13	$43\frac{1}{2}$
7 $16\frac{1}{3}$	Inter occ. limbi ☾ & ♃	13	$43\frac{3}{4}$
7 17	Inter occ. limbi ☾ & ♃	13	44
7 $17\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & ♃	13	44
		per Sext. vet. △	
7 20	Repetita Decl. ſuper. cornu	16	25
	Inferioris	15	$53\frac{1}{4}$
		0	$31\frac{1}{2}$

NB. Erat ☾ circa maximam remotionem utriuſque Epicycli.

DIE 6. APRILIS. P. M.

H.7 53	P. M. ☾ in 90 gradu.		
7 34	Declin. ſuper. cornu ☾	14°	19′ Bor.
	Inferioris cornu	13	47
		0	32
7 36	Repetita decl. ſuper.	14	18
	Inferioris	13	$46\frac{1}{2}$
		0	$31\frac{1}{2}$
7 $40\frac{1}{2}$	♃ occident.	39	27
	Occ. limbi ☾ occ.	13	$40\frac{1}{2}$
		25	$46\frac{1}{2}$
7 $41\frac{5}{8}$	♃ occident.	39	46
	Occ. limbi ☾ occ.	14	0
		25	46
7 43	♃ occ.	40	$3\frac{1}{3}$
	☾ occ.	14	16
		25	$47\frac{1}{3}$
7 $44\frac{1}{6}$	♃ occ.	40	$20\frac{1}{2}$
	☾ occid.	14	33
		25	$47\frac{3}{4}$
7 $45\frac{2}{3}$	♃ occ.	40	$42\frac{1}{2}$
	☾ occid.	14	54
		25	$48\frac{1}{2}$
7 $47\frac{1}{2}$	Decl. ſuper. cornu ☾	14	16 B.
	Infer. cornu ☾	13	$44\frac{1}{4}$
		0	$31\frac{3}{4}$
7 $50\frac{1}{3}$	Inter occ. limb. ☾ & ♃	26	$9\frac{1}{6}$
7 51	Inter occ. limb. ☾ & ♃	26	10
7 $51\frac{1}{2}$	Inter ☾ & ♃	26	$10\frac{1}{2}$
7 52	Inter ☾ ♃	26	11
7 53	Inter ☾ & ♃	26	$11\frac{1}{4}$
		per Sext. veter.	
7 $54\frac{2}{3}$	Repetita declin. ſuper.	14	$14\frac{1}{2}$ Bor.
	Inferioris	13	$43\frac{1}{2}$
		0	$30\frac{3}{4}$
7 $57\frac{1}{3}$	☾ occid.	43	38
	Occ. limb. ☾ occ.	17	$46\frac{1}{3}$
		25	$52\frac{2}{3}$

H. M.

7 58½ ♃ occid.

Occ. limbi ☾ occ. 43 56

18 2½

8 0⅛ Declin. super. cornu ☾ 25 53½

Inferior is 14 13¼ Bor.

Diamet. ☾ 13 43

0 30¼

DIE 4. AVGVSTI. P. M.

H. 8 37′ ☾ in 90 Gradu ad Ascens iuxta supputat.

H. 8 58⅙ Transivit occ. limbus ☾ Mer. habens Altit.

Superioris limbi 15° 20′½

Inferioris 14 47½

Diameter ☾ 0 35

per Volubilem.

☾ superioris cornu 15 29

Inferioris cornu 14 46

Diameter ☾ 0 35

per Tychonicum.

9 1′ Declin. super. limbi ☾ 18 47½

Inferioris 19 20

per Australem.

Diameter ☾ 0 32½

9 13 Dist. inter occ. limbi

9 14 ☾ & caput Ophiuchij 36 57

36 58

36 59½

per Sext. Vet. △.

9 17 Inter occ. limbi ☾ & os Pegasi I 50 25½

9 18

9 20 II 50 14¼

9 21 III 50 15

IV 50 14½

per Sext.; Veter.

9 24 Declin. super. limbi ☾ 18 46

Inferioris limbi 19 19

Austral.

0 33

DIE 5. AVGVSTI. P. M.

H. 8 52 in 90 Grad. Ascend. iuxta comp. est ☾.

H. 9 8½ Declin. super. limbi ☾ 17 35¾ M.

H. 9 9¾ Infer. limbi ☾ 17 8⅜

0 33

9 18 5″ Inter occ. limbi ☾ & cap. Ophiuc. 45° 15′

9 19 10

9 20 20 45 15½

9 25 15 Inter occ. limbi ☾ & os Pegasi 45 15⅔

9 28 45 38 8¾

9 31 9 38 8

38 7½

per Sext. Veter.

Declin. superioris limbi ☾ 17 34¾

Inferioris 18 7¼

Diamet. ☾ appar. 33

Austral.

9 48 18 Lucida Vult. per Mer. in Alt. 41 58

9 49 1 ☾ occ. limb. per Mer. hab. alt. sup. 16 32½

Inferioris limbi 16 2

Diametri 0 30½

per Volubilem.

per Q. Tych. Alt. super. limbi 16 32½

Inferioris 15 59½

Diameter 0 33

H. M.

9 52½ Repetita declin. super. limbi 17 33

Inferioris 13 5½ Austr.

0 32½

9 57 10″ Repetita inter ☾ & os Peg. 37 56½ per Sex.

9 59 20 Eadem distantia utriusque. 37 56 Veter.

Inquisitio loci ☾ secundum observationes die 4. & 5. Augusti factas, cum prope esset Merid.

DIE 4. AVGVSTI. P. M.

Asc. ℞. capitis Ophiuch. 258° 56

Ang. adden. 19 20⅝

Asc. ℞. Centri Aust. 278 16⅚ ℞.

Declin. centri ☾ 19 2

Longitudo ☾ 7° 51′ ♍ Latitudo 4 15½ Bor.

	Ex observatione		Ex Pruten. Mœst.		Ex Alphons. Cypr.	
Long. ☾	7	53½ ♍	8	21 ♍	7	56 ♍
Latitud.	4	15⅓ B.	4	57 B.	4	56 B.

	Ex observatione.		Ex Prut. Mœst.		Ex Alphons. Cypr.	
Longit.	21	52⅙ ♍	22	8 ♍	21	52 ♍
Latit.	3	57⅙ B.	4	39⅓ B.	4	38 B.

DIE 4. AVGVSTI.

NB. Pro latitudine ☾ vel Parallaxi, aut etiam refractione examinanda Anno 1587. die 4. Augusti H. exquisitè 9. P. M. fuit ☾ in Meridiano Tropico ♍, & habuit suprema pars eius Altitudinem 15 20

Infima 14 47

Diamet. apparens 0 33

Ergo vera altit. centri ☾ 15 3½

His aufert refractio ad summum 5

Vera alt. ☾ visa 14 58½

Hæc si auferatur ab Alt. æquat. 34 5½

Altit. centri ☾ 14 58½

Remanet vera decl. centri ☾ 19 7

Longitudo autem ☾ per observationem si eò revocatur, fuit in part. 7 M. 44 ♍ cum lat. 4° 16′ Bor.

Declin. eius loci in Ecliptica est 23 18

Hinc si auferatur obser. declin. 19 7

Provenit latitudo visa 4 11

Vera autem latitudo erat 4 58

Ergo Parallaxis altitudinis 0 47

Est idem ferè Parallaxis Altitudinis observata.

Nota. Quod latitudo observata prius 5 scrup. excedit, fit propterea quod non illic habita est ratio refractionis, quæ, quia illa minuta detrahit.

Per supputationem autem ex Tabulis Prutenicis invenitur, quod Parallaxis ☾ in circulo Altitudinis debuerit esse Minut. 61½, fuit enim duplex ☾ à ☉ 263 2′ & coæquata Anomalia 218° 15′ unde in duplici distantia à Vertice 150 quod respondet 15 Grad. Altitudini provenit hæc Parallaxis ☾.

Parallaxis ☾ secundum Tab. Prut. 61′ 30″

Parall. ☾ observatione hab. 47 0

Dist. utriusq; quam quæsivimus 14 30

NB. Patet itaque, quòd quanta parte Grad. varientur Parallaxeos per observationem & supputationem inquisitæ, oportet itaque aut in Parallaxibus lunaribus, aut in latitudinibus, aut etiam refractione non ritè constituta, sensibilem aliquem subesse errorem. Quantum

enim ad Parallaxeos per supputationem attinet, vix minores esse possunt, sed potius maiores admittendæ. Siquidem ipsa Ptolomaica Hypothesis eas Copernicana maiores potius & nullatenus minores efficit. Probabilius itaque erit vel circa latitudinem maximam lunarem non satis rectè inventam, vel à Ptolomei temporibus hucusque mutatam latere errorem aliquem, aut etiam in refractione lunari multo aliter, quàm in Sole rem se habere, eamque in luna multô maiorem evadere, quàm in Sole & reliquis sideribus.

Verùm, cùm nos refractionis loco detraximus 5. Minuta, quantam vix Sol in Altitudine 15. part. efficere potest, & verisimile sit ☾ non posse refractionem in tali situ maiorem ingerere, & nimia foret, si ea ad 20 scrup. prout sic requiritur (si congruentia concilianda fuerit) idcirco in limite maximæ latitudinis, vel à Ptolomeo non rectè inventa, vel hucusque mutata error sensibilis existit, quod propter mutatam declinationem Eclipticæ nullatenus excusari poterit, ut in stellis fixis, & fortè etiam in reliquis Planetis. Nam propter propiorem accessum Eclipticæ ad æquatorem nunc quàm olim, oportet in eo loco maximam latitudinem Lunæ angustiorem fieri quam olim erat tertia plus parte gradus, cùm potius ex observationibus præcedentibus requiratur, ut maior nunc sit latitudo Borea in parte austrina Eclipticæ quàm olim, verum de his cogita & inquire accuratam veritatem, id quod potest fieri, cùm ☾ similiter iuxta cancri initia Meridianum transit existens iuxta limites maximæ latitudinis, & observando latitudinem eius, & Parallaxin iuxta nodos in initiis ♋ & ♍. Verùm cùm res sit magni momenti, examinamus etiam diei sequentis observationem in ☾, quæ fiebat prope transitum eius per Meridianum.

Die 5. Augusti H.9 M.26 fuit ex observatione longitudo ☾ in 21° 52′ ♍ & latitudo 3° $57\frac{1}{3}$. Verum si habeatur ratio refractionis, ut prius, fuit proxima latitudo ☾ saltem 3° 53′, & quoniam tunc ☾ erat ultra 96 Gradum quasi dimidia hora, & Parallaxis in circulo altitudinis à tabulis Prutenicis reperitur $59'\frac{3}{4}$. Nam duplex longitudo ☾ à ☉ est 287° 36′ & coæquata anomalia ☾ 230° 47 & Parallaxis latitudinis in tali situ insensibiliter variatur. Est autem ex tabulis tunc latitudo ☾ ad summum 4° 40′ quanquam observatio de die 3° 53′, ut sit hinc Parallaxis latitudinis 0 47 vel potius ob aliquem ☾ à 90 distantiam 0 46 at ea, quæ ex Tabulis illicitur erat prope 0 59

Atque hinc rursus sequitur in 13 proximè scrupulis (quam cum priori in $12\frac{1}{2}$ consentit) vel in latitudine ☾ maxima, vel in Parallaxi eius, vel etiam refractione adhuc non satis subtractâ errorem aliquem subesse, quem suo tempore (d. v.) modo supradicto est enucleandus, & manifestandus.

DIE 17. AAGVSTI. A. M.

Observabatur ☾, hoc modo erat autem adhuc ante 90 Grad.

H.	M.				
3	$59\frac{3}{4}$	Declin. super. limbi ☾	17	4	Bor.
		Inferioris limbi	16	$33\frac{1}{2}$	
		Diameter ☾	0	$30\frac{1}{2}$	
4	4	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	$4\frac{1}{2}$	
4	6	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	6	per Sext.
3	7	Inter or. limb. ☾ & Aldeb.	9	$6\frac{2}{3}$	

H.	M.				Altit. super cornu ☾
4	10	Declin. super. cornu ☾	17	6	$43\frac{1}{2}$
4	11	Inferioris	16	35	
			0	31	
4	$16\frac{1}{2}$	Repetita decl. super. limbi	17	$6\frac{1}{2}$	
4	17	Inferioris limbi ☾	16	$35\frac{1}{2}$	
			0	31	

Fuit tunc alt. super. cornu ☾ 44° $\frac{1}{6}$

4	21	Dist. or. limbi ☾ & Aldeb.	9	$10\frac{1}{2}$
4	$22\frac{1}{2}$	Repetita eadem distantia	9	12
4	$24\frac{1}{2}$	Repetita eadem distantia	9	14

In posterioribus observationibus lumen auroræ aliquantulum impediebat; erant enim mediocres, & satis bonæ, fideque potius duabus posterioribus.

4	27	Repetita declin. super.	17	$6\frac{3}{4}$
4	28	Inferioris limbi	16	36
			0	30

Fuit circa hæc tempora Alt. super. cornu ☾ $45\frac{1}{8}$

Postea observabatur ☾ à ☉ iuxta 90 Grad. quem iuxta suppositionem attingit H.6 M.4 A. M.

H.6	2	Declin. super. conu ☾	17	12
		Inferioris ☾	16	40
			0	32
			17	12
H.6	4	Repetita declin. super.	16	41
		Inferioris	0	31

Alt. super. limbi ☾ 51° 0′

Dist. ☉ â mer. per æquat.		Tempus per Horolog.		Dist. or. limbi ☾ & ☉		
H. 87	26	6	$7\frac{1}{2}$	81	$48\frac{1}{2}$	Altit. super cornu ☾ ad hæc tempora $51\frac{3}{4}$ Grad.
		6	$9\frac{1}{3}$	81	48	
86	45	6	$10\frac{1}{4}$	81	47	
86	20	6	$11\frac{3}{4}$	81	47	
86	0	6	13	81	$45\frac{3}{4}$	
85	35	6	$14\frac{1}{2}$	81	45	
85	20	6	$15\frac{2}{3}$	81	$44\frac{1}{2}$	

H.	M.			
				$12\frac{1}{2}$
6	17	Declin. super. limbi ☾	17	42
		Inferioris	16	$30\frac{1}{2}$
			0	$12\frac{1}{4}$
6	18	Rep. declin. super. limbi	17	42
		Inferioris	16	$0\frac{1}{4}$
		Nota alt. ☉ iuxta has obser.	11	$26\frac{1}{4}$
		Declin. ☉ Grad.	10	

H.6 30′ 35″ Transivit occid. limb. ☾ per Meridianum habens NB. Alt. super. limbi 51 $19\frac{1}{4}$
50 $49\frac{1}{2}$
Inferioris 0 $29\frac{3}{4}$

Fuit tunc ☉ ultra 6. Horam in æquatore Grad. 98 M.20 erat itaque H.6 M.33 20″ cùm ☾ transiret.

DIE 18. AVGVSTI.

H.5 56′ 50″ Cum esset ☾ in verticali præcipuo orientali, & prope capiebatur declinatio superioris cornu eius 17 45

							Altitudo
H.1	59	15	Inferioris	17	$12\frac{3}{4}$		20 $22\frac{3}{4}$
H.1	58	0	Or. limb. ☾ Azim.	89	0		20 44
H.2	0	50	Repetita	89	30		21 7
H.3	3	15	Eadem	90	0		

H.2

H.	M.					
2	2 45″	Declin. inf. limbi ☾	17	12		
2	5 15	Superioris	17	48		
2	2 45	Azimut.				
2	8 15		90	30	21	$28\frac{1}{4}$
2	8 45	Declin. super. limbi ☾	91	0	21	$48\frac{2}{3}$
2	10 0	Inferioris	17	47		
2	11	Azimut.	17	$14\frac{1}{2}$		
2	12		92	0		
2	12				22	$11\frac{1}{4}$
2	$14\frac{1}{3}$	Repetita decl. super.	17	$47\frac{1}{4}$		
2	19	Inferioris	17	$14\frac{3}{4}$		
2	$22\frac{1}{2}$	Declin. calcis ♊	22	$40\frac{1}{4}$		
			22	$40\frac{1}{4}$		

Nota. In Azimuthis ubique accipiebatur orientalis, & impletus orbis ☾. In altitudine inferior limbus excepto H.2 11 accipiebatur, ibi primum acumen inferius occidentale.

H.2 25′	Declin. super. limbi ☾	17°	47′
	Infer. limbi	17	$15\frac{1}{2}$
	Alt. inferioris limbi ☾	$24\frac{1}{8}$	
H.2 32	Declin. luc. ped. ♊	16	$42\frac{3}{4}$
H.2 32 7″	Repetita	16	43
	Declin. extremæ ped. ♊	22	35

Postea observabatur transitus trium stellarum ♊ in pedibus per 90 Azimuthum, ut inde eruatur declinat.

In Azimuth.	H. M.		Altitudo	
90	2 32 7″	extr. ped. ♊	27	$31\frac{1}{2}$
	2 37 30	luc. pes ♊	20	$14\frac{3}{5}$
	2 40 25	Calx pedis ♊	27	38

Hinc potest earum erui declinatio, & quantum in hac desideratur, tantundem in ☾ limitandum venit: erant enim fermè in consimili situ.

H. M.				
2 43	Declin. extr. ped. ♊	22	$33\frac{1}{2}$	Altit. eius
	Repetita	22	$33\frac{1}{4}$	$28\frac{1}{2}$ Gr.
2 46	Declin. luc. pedis	16	42	Alt. luc. ped.
	Repetita eadem	16	42	21 40
2 $48\frac{1}{2}$	Decl. calcis ped. ♊	22	40	Alt. Calcis
2 $50\frac{1}{4}$	Repetita	22	$40\frac{1}{8}$	28 50
2 43 55	Decl. sup. lim. ☾	17	$47\frac{1}{4}$	Alt. infer. li. ☾
	Inferioris	17	$17\frac{1}{2}$	$27\frac{2}{3}$
2 53 55	Repetita sup.	17	48	23
	Inferioris	17	$17\frac{3}{4}$	
2 56 0	Eadem Repetita	17	$48\frac{1}{4}$	$28\frac{1}{8}$
	Inferioris	17	18	

NB. Pro examine Sextantis in omnibus his observationibus accipiebatur distantia inter Aldeb. & lucid. ♉.

Inter Aldeb. & luc. ♉	I	35	$31\frac{1}{2}$
	II	35	32
	III	35	32

Patet itaque, quòd Sextans se satis bene habuerit.

Postea denuo observabatur ☾ declinatio in spatio, quasi intermedio inter 90. Grad. Azimuthalem, & Meridianum, idque hoc modo.

H. M.				Alt. inf. limb.	
4 $42\frac{1}{3}$	Declin. infer. limbi ☾	17	21	41	20
4 $42\frac{5}{6}$	Superioris	17	$51\frac{1}{2}$	41	25
4 $43\frac{6}{5}$	Declin. infer.	17	21	41	30
	Superioris	17	51		
4 45	Declin. inferioris	17	$21\frac{1}{4}$	Alt. inf. li. ☾	
	Superioris	17	51	41	35
			30		
		17	21		
			15		
	Ergo declin. centri	17	36		

Nota. Omnes hæ antecedentes observationes sunt bonæ, potesque te tuto illis fundare.

Rursus observabatur ☾ à ☉.

H.6 51′	Fuit declin. ☉	10	4	Altit. ☉
6 $52\frac{1}{2}$	Repetita	10	$3\frac{1}{4}$	$15\frac{1}{4}$
6 53	Repetita	10	$3\frac{1}{4}$	
6 54	Decl. infer. cornu ☾	17	25	
	Superioris	17	$54\frac{3}{4}$	
		0	$29\frac{3}{4}$	
6 56	Decl. inferioris	17	$24\frac{1}{2}$	Alt. infer. limb. ☾
	Superioris	17	$54\frac{1}{2}$	51 $\frac{1}{6}$
			30	
H.6 $59\frac{5}{6}$	Inferioris	17	$23\frac{1}{2}$	51 $\frac{1}{4}$
	Inferioris	17	$53\frac{3}{4}$	

Luna à ☉ in distantia æquatoria.

H. M.				
7 $3\frac{1}{3}$	☾ orient.	5°	$32\frac{1}{2}$	H.7 17
	☉ orient.	75	8	☾ in 90.
	Dist. æquat.	69	36	grad. supputabatur
7 $4\frac{1}{2}$	☾ orient.	5	$22\frac{1}{2}$	esse.
	☉ orient.	74	58	
		69	$35\frac{1}{2}$	
7 $6\frac{1}{3}$	☾ orient.	4	$57\frac{1}{4}$	
	☉ orient.	74	$31\frac{1}{2}$	
		69	$34\frac{1}{4}$	
7 $8\frac{1}{6}$	☾ orient.	4	$30\frac{1}{2}$	
	☉ orient.	74	5	
		69	$34\frac{1}{2}$	
7 $10\frac{1}{2}$	Declin. infer. cornu ☾	17	$24\frac{5}{6}$	
	Superioris	17	54	
	Alt. ☾ 51 25	0	$29\frac{1}{6}$	
7 12	Repetita super. cornu	17	$54\frac{1}{4}$	Alt. infer. limb. ☾
	Inferioris	17	$24\frac{3}{4}$	51 25
		0	$29\frac{1}{2}$	
7 $15\frac{1}{3}$	Declin. superioris	17	$54\frac{1}{2}$	
	Inferioris	17	$24\frac{3}{4}$	51 25
		0	$29\frac{3}{4}$	
7 $18\frac{1}{2}$	☾ orient.	2	10	
	☉ orient.	17	40	
		69	30	
7 $17\frac{1}{2}$	☾ orient.	1	$52\frac{3}{4}$	
	☉ orient.	71	3	
		69	$29\frac{3}{4}$	

uno saltem rimulo idcirco dubia.

7 23	Declin. super. limbi ☾	17	$54\frac{1}{2}$
	Inferioris	17	$23\frac{3}{4}$
			$30\frac{3}{4}$
7 $25\frac{2}{3}$	Repetita inferioris	17	25
	Superioris	17	$54\frac{1}{4}$
		0	$29\frac{1}{4}$

H.7 27′ 45″	Transivit orientalis limbus ☾ per meridianum habens alt. sup. limb.	52°	0′
	Inferioris	51	29¾
		0	30¼
	Habuit eodem instanti declin. infer. limb.	17	25
	Superioris	17	55
H.7 29	Repetita inferioris	17	25
	Superioris	17	55
	Diamet. ☾	0	30

Altitudo superioris cornu ☾ in Mer. per Mur.

H.7 M.33½	♀ occ.	1°	21′
	☉ or.	68	3
		69	24

Nota vbique accipiebatur or. limbus ☾

7 34½	♀ occ.	1	37½
	☉ or.	67	49
		60	26½
7 36	♀ occid.	1	56½
	☉ or.	67	27
		69	23½
7 37¼	♀ occ.	2	15½
	☉ or.	67	7
		69	22½
7 39⅓	♀ occid.	2	45¼
	☉ or.	66	37
		69	22½
7 43	Decl. infer. limbi ♀	17	25¼
	Superioris	17	55
7 43 25″	Declin. ☉	10	2½
7 45 25	Eadem repetita	10	2¼
7 47½	Repetita decl. sup. limb. ♀	17	25½
7 48⅛	Inferioris	17	55¼

NB. Horologium in Meridie proximè antecedente 5′ 10″ iusto velocius movebatur.

P. M.	Observatio ♀		super limbi ♀		
2 44′ 5″	Azim. or. limb. ♀	77° ½	Alt.	13°	4′
	Declin. super. limbi ♀			17°	47′
	Inferioris			17	17¾
2 48 15	Azim. vt prius	76 42	Alt. vt pr.	12	53
	Declin. superior.			17	47
	inferioris			17	18½
	Azim. ut prius	75 50	Altit.	11	53
	Declin superioris			17	46½
	Inferioris			17	17¼

Amplius ☾ observari non potuit impedientibus rariusculis, & albis nubibus ♀ simillimis; quæ in occasu consistebant.

NB. ☾ fuit hoc die in maxima latitudine Australi in principio ♋ unde potest periculum fieri de ipsius latitudine. adhibitâ parallaxi, quam ex declinationibus eius in decliviori situ ante, & post Meridianum expiscari poteris, collata cum ea declinatione, quam in Meridiano habuit, & adhibitâ ipsius annotatâ altitudine. Hincque collatis singulis iudicium institui de latitudine, Parallaxique, vel etiam refractione prout convenientius fuerit. Sunt enim omnes hæ observationes satis diligenter habitæ, conferendæque veniunt cum observatione ☾ habita ultimo, circa Solstitium Hybernum in minima altitudine, & maximâ etiam latitudine boreâ versaretur. Oportet videre quomodo declinationes stellarum se habeant in consimili altitudine, vel confer cum declinatione ☉ in altitudine 15 part. habita.

Inquisitio loci ☾ ad diem 17 & 18 Augusti cùm prope 90 Grad, Eclipticæ A. M. esset.

Dist. æquat. inter ☉ & or. limb. ☾	81°	47
Alt. ☉ fuit P. 11°¼ hinc per ref. add.		3
	81	50
Dist. ☉ & or. limb. ☾ vera		15
Adde ☾ semidiam	82	5
Dist. centri ☾ & ☉		

Die 16. H.18 5 P.M. Locus ☉ 3 4½ ♍ Parall. long. ☉ add. 2⅓ in Alt. ☉ or. 11¼ nam parall. Alt. ferit 2′ 54″

Locus ☉ visus	3°	6⅝ ♍
pro refract. subt.	3	
Locus ☉ congr. obs.	3	4 ♍
Asc. Rt. ☉	155	1
Differ. Asc. ☾	82	5

	Ex observatione.	Ex Prut.	Ex Alphons.
Long. ☾	13 37 ♊	13 44 ♊	14 2 ♊
Latit. ☾	5 36⅓ M.	4 48 M.	4 47 M.

DIE 18. AVG. H. 7¼ A.M.

Dist. æquat. ☉ & orient. limbi ☾	69	30
Adde pro refractione ☉		2
Adde Semidiamet. ☾		15
Dist. centri ☉ & ☾ vera	69	47

Altitudo ☉ fuit tunc Part. 16. cùm iam Parallaxis longitudinis ☉ respectu centri terræ, & Parallaxis, quàm refractio in longitudine causari potest, sint æquales, nam utrobiq; fit Parallaxis duorum q. min. Igitur locus ☉ ex Tab. nostris ad tempus datum excerptus retinebatur.

Die 17 H.19 15 P. M. Locus ☉	4°	5⅓
Asc. Rt. loci ☉	155°	59′
Dist. cent. ☾ subt.	69	47
Centri ☾ Asc. Rt.	86	13 Rt.
Declin. B.	17	39½

	Ex observat.	Ex Prut. Mœst.	Ex Alphon.
Long. ☾	26 21½ ♊	26 42 ♊	27 6 ♊
Latit.	5 48⅓ M.	4 59½ M.	5 0 M.

Pro inquisitione maximæ latitudinis ☾, cùm circa Topicum versaretur.

Primum die 17. cùm ☾ esset in 90 Grad. quod proximè H.6 M.5 P.M.N. antecedentem fuit, ut ex prioribus patet longitudo ☾ in 13° 37′ ♊ latitudine eius visâ existente 5° 26′½ Mer. fuit autem per numerationem tabularum tunc vera Alt. ☾ 40° 48′ quæ derivata à priori relinquit hoc modo Parallaxim Latitudinis quæ eadem erat cùm circulo verticali 0° 48′ at per numerationem erat tunc saltem Parallaxis Altitud. M. 33, ideoq; excedit prior 15 scrupulis, unde vel in latitudine ☾, vel in Parrallaxi errorem quindenorum latere scrup. necessarium evadit. Nam refractionis implicatio nullum hic sensibilem locum obtinet? eò quod Altitudo ☾ erat maior 51. Grad. At vix ex errore Parallaxeos hæc deviatio contingit. Versabatur enim ☾ non longè à limitibus maximæ suæ remotionis à terra, qui eandem ferè Ptolomeo, & Copernico distantiam efficiunt. Nec ob id eo in situ ☾ Parallaxis aliter huic, quàm illi insinuat, ut ob id Parallaxin eius fuisse saltem 33 scrup. Maximè consentaneum evadit, quindenis illis minutis in latitudine vera desideratis. Hincque colligitur latitudinem ☾ maximam nunc esse 5° 15′ quartâ parte gradus maiorem, quàm Ptolomeus adinvenit. Sed videamus etiam sequentis diei observationem, prope ipsum Solstitium diligenter habitam.

Alia conſideratio pro latitudine ☾ iuxta ipſum Solſtitium æſtivum.

DIE 18. AVGVSTI.

H. $7\frac{1}{4}$ PMN antecedentem fuit ☾ proxima 90 Gradui carens Parallaxi Longitudinis, ergo locus eius viſus & verus per obſeruationem erat in 26 21 ♊ cum Latitudine viſa 5 $48\frac{1}{2}$ vera ipſius Latitudine per numerationem exiſtente 4 $59\frac{1}{2}$ tanquam maxima ptolomaica, hanc ſi abſtuleris à priori remanent 49 pro Parrallaxi ☾ quam tamen tunc habebat per numerationem minutor. 33 vt heri, quæ ſublata à 49 relinquunt Min. 16 quibus Latitudo ☾ maxima iuſto minor eſt poſita, tum vel ſic ſi auferas Parallaxin Altitudinis, quæ reperitur per numerationem ab ipſa Latitudine viſa relinquitur maxima Latitudo ☾

Latitudo viſa	5	48
Parallax. Latitud.		33
Latitudo vera ☾	5	15

Patet itaque quod adhuc excedat Latitudo ☾ maxima Ptolomaicam annotationem quarta parte Gradus, quod planè convenit cum Priori. Sed faciamus adhuc eiuſdem rei periculum: cum ☾ per Meridianum tranſiret habens Altitudinem in ſuperiori cornu 52° 0′ in inferiori 51° 30′ vt ſit centri ipſius Altitudo 51 45 fuit autem tum Longitudo ☾ 26 25 ♊ cuius declinatio eſt 23 $28\frac{1}{2}$ & ☾ declinatio erat ex obſeruatione P. 17 $39\frac{1}{2}$ quæ ſi auferatur à priori relinquit ipſam ☾ Latitudinem viſam 5 Part. 49 à quaſi auferantur 33 Min. Parallaxeos provenit vera Latitudo P. 5 M. 16 quæ adhuc quadrante proximè Gradus Ptolomaicam excedit.

Potes itaque ſatis tuto vti Latitudine ☾ maxima Part. 5 M. 15 atque huic tabulam fundare. Quod etiam ſatis conſentit cum ijs quæ obſeruabatur ☾ exiſtente iuxta Solſtitium Hybernum, videlicet iuxta 4 & 5 Auguſti præteritum.

Quod ſi de Parallaxi dubitas, potes eam examinare ex declinatione ☾ habita iuxta 90 Grad. Azimuthi, manè, & etiam PM. cum ☾ decliuis erat & inde eruere Parallaxis menſuram collatione facta cum declinatione iuxta 90 Grad. ab ortu vel etiam prope Meridianum.

DIE 31. AVGVSTI.

Occ. limbus ☾ obſeruabatur in Azimutho à Meridiano verſus Occ. H. 4 12 habuit Altitudinem ſuperioris 15 14

H.	M.	S.				sup.cor.alt.	
7	13	41	Azim. Occ. limbi ☾	6	52	15	$5\frac{3}{4}$
7	15	5	Azim. occ. limbi	7	10	15	3
7	16	18	Azim. occ. limbi	7	$22\frac{1}{2}$	15	$1\frac{1}{2}$

Accipiebantur hæc Azimutha à Merid. ad occaſum.

H. 7	M. $20\frac{1}{3}$	inter occ. limb. ☾ & os Pegaſi	54	$8\frac{1}{2}$
7	22	Repetita	54	7
7	$23\frac{1}{2}$	Eadem repetita	54	$6\frac{1}{2}$
	25	Eadem	54	6
			per Sext. △	

H.	M.	S.	A Merid. verſus occaſ.			Alt. ſup. cor. ☾	
7	28	1	Azim. occ. limbi ☾	10	10	14	50
7	28	59	Azim. occ. limb.	10	25	14	49
7	30	0	Azim. occ. limb.	10	38	14	$46\frac{1}{2}$

DIE 6. SEPTEMBRIS.

NB. inter nubes obſeruabatur.

Eclipſis ☾ in diuerſis obſeruabatur obſeruatorijs, quoad inter nubes licuit, cuius obſeruationis tempora, quæ vbique aſſignantur, ſunt ad ſtellas verificata.

In obſeruatorio ſubterraneo Nobilis ipſe interfuit.

Per Quad. Volub. & horologium minus correctum.

7 $53\frac{3}{4}$ Videbatur ☾ non ſatis plena inter nubes. Fuit tunc lucida Vulturis in Azimutho à Meridiano verſus ortum 0° 25′ & habuit Altitudinem 41 $58\frac{1}{2}$ Hinc ex globo magno inventa eſt Aſc. ℞. MC. 292° 6′ per quam & Aſc. ℞. ⊙ datum tempus aſſignatum eſt correctum: eodem modo & ſingula tempora in ſequentibus obſeruationib. ſunt verificata.

8 $30\frac{1}{6}$ Videbatur ☾ quaſi Medium, vel ferè amiſiſſe lumen, atque inter nubes. Fuit tunc lucidæ Vult. in Azimutho Meridiano verſus occaſum G. 11° 41′ Alt. 41° 28′

℞. Aſc. ℞. MC. 301 17 bona.

H. 8 M. 33 Videbatur ſenſibiliter maior pars Lunæ offuſcata.

8 $38\frac{2}{3}$ Quaſi tertia pars de ☾ reſtabat illuminata, ſed erat adhuc plus, quàm tertia pars ita eſſet ferè $\frac{25}{60}$ Erat tunc Azim. hic Vulturis 14 15 etiam ad occ. Altit. 41 14 Hinc MC. Aſc. [illegible] 30 B. 22 (vel 30 ſi ſolius Azimuthi ratio habeatur.

H. 8 M. 43 Quaſi tertia pars reſtabat de ☾ vel potius paulo minus.

8 47 Quaſi quarta pars reſtabat illuminata, fuit tunc Vult. ſtella in Azim. occ. 17° 5′ Alt. 40 $45\frac{1}{4}$ Aſc. ℞. MC. 305 25 38 poſtea.

9 44 Quaſi quarta pars vel paululum minus lucere apparuit. Erat tunc Altit. ſuperioris limb. ☾ 25 4

10 11 Adhuc eadem quantitas quaſi $\frac{1}{4}$ de Luna obſcurationis expers videbatur.

11 $25\frac{1}{2}$ Tota Luna illuminata conſpiciebatur, ſed vtrum prius vmbram totaliter fuiſſet egreſſa propter denſitatem nubeum diſcernere non licuit, tunc autem revera tota plena fuit.

Poſtea cum ☾ plenius diſſipatis pro parte nubibus integra luceret, ita vt ſequitur in Azimutho & Altitudine obſeruabatur: vnde & tempora aſcripta per datum ☾ locum ſunt vt antecedentia ſatis vera.

H. 11 M. $36\frac{5}{6}$ Azim. or. limbi ☾ à Mer. ad or. 7 40
Alt. ſuper. limbi ☾ 31 33

H. 11 $36\frac{1}{6}$ Azim. or. limbi ☾ à mer. ad or. 7 40
Alt. ſuper. limbi ☾ 31 35
Superius

In obſervatorio Auſtrali Petrus Iacobi per Armillas & Horologium maius.

NB. Tempora aſſignata ſunt verificata.

H. 7 $53\frac{1}{6}$ Cum caput Ophiuchi diſtabat à Meridiano verſus occaſum per Armillas Auſtrales 33 0 videbatur Luna incertè tamen propter nubes.

8 $27\frac{1}{2}$ Aquila occ. 7 54 iterum apparuit ☾ incertè.

8 $32\frac{1}{3}$ Aquila à Mer. occ. 9 8 etiam incerta, ☾ apparuit.

11 25 ☾ videbatur integra, distabat autem tunc ipsa ☾ à Meridiano versus ortum iuxta limb. occ. 9° 17′ sed non erat certa obseruatio propter nubes intercurrentes.

11 37 Certius videbatur ☾ lumen suum totum recepisse rarioribus fractis nubibus, distabat verò à Merid. versus ortum iuxta limbum orientalem Gr. 4 59 hæc certior priore.

In obseruatorio Boreali.

Gellius per Armillas Bor. & Horolog. medium.

H. 7 M. $53\frac{1}{2}$ Cum caput Ophiuchi abesset à Merid. Occ. 33 10 Videbatur ☾ defecisse, sed inter nubes.

H. 7 $58\frac{1}{3}$ Caput Ophiuchi à Meridiano versus occasum 34 21 Videbatur de ☾ defecisse sed inter nubes.

8 $29\frac{1}{2}$ Videbatur dimidia ☾ ignoratur an vere.

Vlterius impediente domo ☾ per Armillas Bor. obseruari non potuit, præsertim in fine cùm ☾ Meridianum appropinquaret.

DIE 9. IANVARII.

Per Q. Tychon. vespertino tempore.

Superior limbus ☾ in Merid. 50 28
50 $28\frac{1}{3}$ alt.

Inferior limbus ☾ in Meridie 49 $55\frac{1}{3}$
49 56 ferè alt.

Pro Latitudine & Parallaxis ☾ ad 5. Aprilis.

H. 6 M. 34 Declinatio ☾	16	13	
Longitudo vera	20	40	69
Altitudo vera	48	45	
Latitudo obseruata	5	45	
Distantia à ☊	13	26	
℞. Latitudo	5	6	

pone maximam in □ sic P. 5 M. 16

Parallaxis in Alt. M. 39

Quæ subducta ab obseruata Latitudine relinquit veram 5 6

Quæ eum Calculo convenit.

Hæc ἐν πλάτει ad demonstranda ea, quæ admonitioni libri 2 progymnas. de ☾ inserta sunt iuxta □ vt plurimum obseruata esse atque ideo convenire cum ea Latitudine maxima quæ postea iisdem locis pervestigata est.

DIE 10. MARTII.

Luna circa 90 Gradum H. $10\frac{1}{6}$

Longitudo	10	$35\frac{2}{3}$ ♌
Latitudo	5	58 M.

DIE 14. MARTII.

Longitudo	26	$30\frac{1}{4}$ ♍
Latitudo	1	$57\frac{1}{3}$ M.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 6. IANVARII. PM.

H. 4 M. 34 ♄ à ♀ obseruabatur.

Inter ♀ & ♄	45	22
Alt. ♀	24	10
H. 4 37 Repetita ♀ & ♄	45	$21\frac{2}{3}$
Alt. ♀	24	0
H. 4 $38\frac{1}{2}$ Eadem ♀ & ♄	45	$21\frac{1}{4}$
Alt. ♀	23	50
H. 4 41 inter ♀ & ♄	45	$21\frac{1}{4}$
Alt. ♀	23	40

Pone itaque distantiam veram circa H. 4 M. 38 Grad. 45 M. $21\frac{1}{2}$

5 46 43 ♄ in Merid. hab. Alt. per Vol.	41	$52\frac{2}{3}$
per Q. Tych.	41	$52\frac{2}{3}$ no.
	41	53 vet.

Obseruatio ♄ ab Aldeboram.

H. 6 M. 21 Inter ♄ & Aldebor.	38	$1\frac{3}{4}$
Declin. ♄ vno	7	47
alt.	7	$47\frac{1}{4}$
6 20 dist. ♄ & Aldeb.	38	$1\frac{1}{2}$
6 $21\frac{1}{2}$ Eadem dist.	38	$1\frac{3}{4}$
6 25 Repetita eadem	38	$1\frac{3}{4}$
6 $25\frac{1}{2}$ Eadem	38	$1\frac{3}{4}$

Pone itaque circa hoc tempus dist. ♄ & Aldeb. Part. 38 M. $1\frac{1}{2}$ infallibiliter & declinationem ipsius 7 $47\frac{1}{4}$ Vel pete eam potius ex Altitudine ipsius Meridiana.

Deinde accipiebatur ♄ viceversa ab ea, quæ est prima in ala Pegasi.

6 36 inter ♄ & 1. alæ Pegasi	43	31
6 37 Repetita eadem dist.	43	30

Varietas propter ventum & splendorem ☾

7 0 Repetita declin. ♄ vno	7	47
alt.	7	$47\frac{1}{3}$
7 25 Eadem ♄ declin.	7	$46\frac{1}{2}$
alt. pinn.	7	$46\frac{1}{3}$

Postea diligenter locus ♄ obseruabatur eo quod instaret Ecliptica per ☾ coniunctio.

7 33 inter ♄ & 1 alæ Pegasi	43	$29\frac{5}{6}$
7 38 Eadem repetita	43	30
Eadem repetita	43	$30\frac{1}{4}$

per Sext. veter.

Potes itaque absque omni sensibili errore assumere distantiam 43 30 à ♄ ad primam alæ Pegasi.

H. 7 M. 41 Inter ♄ & ocul. ♉ 38 $1\frac{1}{6}$ bis per Sext.

Postea per Armillas obseruabatur ♄ ab Aldeboram.

H. 7 M. $45\frac{5}{6}$ ♄ occidentalis	30	40
	7	$20\frac{3}{4}$
Oculus ♉ orient.	38	$0\frac{3}{4}$
Dist. æquat.	30	$57\frac{1}{2}$
H. 7 46′ 22″ ♄ occid.	7	3
Oculus ♉ or.	38	$0\frac{1}{2}$
	31	$15\frac{1}{2}$
H. 7 47 35″ ♄ occid.	6	$45\frac{1}{3}$
Oculus ♉ orient.	38	$0\frac{5}{6}$

Hinc poterit vna verificari Horologium.

H. 7 50 30 Declinatio ♄ 7 $46\frac{2}{3}$ vno pin.
7 $46\frac{1}{4}$ alt. pin.

Instan-

Instante propius applicatione ♄ per ☾ denuo post Cœnam obseruabatur rursus primo ♄ in hunc modum.

H. 8 M. 37 Declin. ♄ vno pinnac. 7° 46½
alt. 7 47
H. 8 44 inter ♄ & Aldeboram 38 1
H. 8 45 inter ♄ & Aldeb. 38 0¾
H. 8 47 Eadem repetita 38 0½

Pone itaque distantiam hanc inter ♄ & Aldeboram citra omnem sensibilem errorem 38 0¾

H. 8 53′ 5″ ♄ occid. 46 32¾
Aldeb. occ. 8 30½
38 1¾
H. 8 54′ 38″ ♄ occident. 46 54½
Aldeb. occ. 8 53½
38 1
H. 8 59 40 ♄ occid. 48 16¾
Aldeb. occ. 10 14½
38 2¼

(NB. Hæc tempora sunt correcta.)

Pone itaque dist. æquatoriam 38 1 nam ☾ admodum vicina præsentia exactam obseruationem impediebat, est enim talis, vt sufficiat operationi.

NB. Quam prope ☾ ♄ hac Vesperi attigit.

DIE 6. IANVARII.

Pro loco ♄ ex antecedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 46 Alt. ♄ Merid. 41° 52′ 40″
Alt. æquat. 34 5 20
Declin. ♄ B. 7 47 20
H. 6¼ Declin. ♄ per Armillas 7 47¼
H. 6 21 Inter ♄ & oculum ♉ 38 1¾
Declin. oculi ♉ 15 36⅔
Asc. Rt. ♄ 25 0 31
Declin. ♄ B. 7 47 20 Rt.
Longitudo 26 0 21 Latitudo 2 27 22″ M.
H. 6 M. 41 inter ♄ & 1 alæ Pegasi 43 30½
Latus B A 82 13
C A 76 59¾
B C 43 30½
B A C 43 58 8
Asc. Rt. 1 alæ 341 3 20
385 1 28
360
Asc. Rt. ♄ 25 1 28

Hora 10 M. 4 Quando oculus ♉ distabat à Meridiano versus occasum 27 50 tunc ambo cornua ☾ in quadratura existentia dirigebantur exquisitè in ♄ quoad videre licuit, distabat enim ♄ ab inferiori limbo ☾ cornuque Australi versus Austrum scrup. 12 nam plus tertia parte diametri Lunaris, & minus à media parte videbatur distare ab inferiori cornu ☾ versus austrum. Radius præbuit distantiam inferioris cornu & ♄ circa coniunctionem 12 Min. Potes autem sumere distantiam ab inferiori cornu ☾ in ipsa ☌ cum ♄ 13 scrup. & insensibiliter aberrabis. Quod etiam Petrus & Gellius apud superiora instrumenta eodem modo animaduerterunt, in ipsa ☌ vtriusque paulo minus semidiametro remotæ invicem.

Hincque ex dato loco ♄, & tempore per stellas verificato locoque ☾ ex antecedentibus, cum per 90 Grad. transiret, correcto. Potes Parallaxin ☾ rectius investigare, quàm hactenus ab antecessoribus nostris factum est. Erat autem ☾ circa Apogæum suum & in □ à ☉ quod plurimum facit ad rei inquirendæ perfectam rationem.

Nota. Petrus Iacobi, & Gellius Sacerides superius Armillas Australes obseruarunt, quod tunc cùm ☾ visibiliter iungeretur ♄ trahendo lineam per vtriusque apicem ☾ distabat lucida ♈ à Meridiano 64 45 inde colligitur tempus fuisse H. 10 M. 9¾ PM. At iuxta meas proprias obseruationes, quas fecimus diligenter in obseruatorio, distabat tunc Aldeb. à Merid. 27 50 quod facit in tempore H. 10 10′ 13″ satis itaq; exactè consentit, vtraque obseruatio, quod H. 10 M. 10 fuerat visibiliter ♄ & ☾ coniunctio. Fuit autem tunc ex obseruationibus antecedentibus locus ♄ in 26° 1′ ♈ Latitudo 2° 27¾ Merid. Hinc locus ☾ colligi potest.

DIE 9. IANVARII. PM.

H. 9 M. 35 inter ♄ & Aldeb. 37 56
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 23 10
incerta propter ☾ prope Aldeb.

Verum quia ☾ erat admodum vicina Aldeboræ, eiusque splendor impediebat, quò minus videri poterit, tum à cornu boreali ♉ accipiebatur eius distantia.

H. 9 42½ ♄ à luc. pede Ericht. 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 22 5
H. 9 45 Repetita eadem dist. 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 21 45
H. 9 47½ Repet. inter ♄ & cornu ♉ 51 10⅔
Declin. ♄ Bor. 7 51¾
Alt. ♄ 21 20
H. 9 53 inter ♄ & cornu ♉ 51 10½
Declin. ♄ 7 51¾
Alt. ♄ 20 40

Postea etiam accipiebatur ♄ in dist. æquatoria à corde ♌ per Armillas maximas in hunc modum.

H. 10 M. 1¾ ♄ occid. 66 54 Alt. ♄
Cor ♌ orient. 54 28½ 19⅓
121 22½
H. 10 4 ♄ occident. 67 26
Cor ♌ orient. 53 56 19⅙
121 22
H. 10 7 ♄ occid. 68 14½ 18⅚
Cor ♌ orient. 53 8¾
121 22¼
H. 10 9 ♄ occid. 68 43⅓
Cor ♌ orient. 52 38½ 18⅔
121 22

Pone itaque ad horam circiter 10 distantiam æquatoriam ♄ à corde ♌ Part. 121° M. 22½ infallibiliter

H. 10 M. 12 Declin. ♄ Bor. 7 52
altero pinn. 7 52¾

Hinc ex antecedentibus per distantiam Sextantis fa-

ctam ſimul collatis poteſt verificari ♄ locus circa hanc Altitudinem & invicem conferri, cumque tranſitu eius per Meridianum collato ad tranſitum lucidæ ♈ examinari. Erat enim differ. ſuperius accepta vtriuſque tranſitus in tempore 4′ 5″ quod facit in æquatore Gr. 1 M. 1¼ Conſtat itaque ♄ Aſc. ℞. tunc ex nota Aſc. ℞. lucidæ ♈

H. 11 M. 57 Diſt. inter lucid. ped. Ericht.
cum cornu ♉ Bor. 51° 1′
Declin. ♄ 8 1¾
Alt. ♄ 3 5
H. 12 4½ inter ♄ & eandem 50 59½
Declin. ♄ 8 6¼
Alt. ♄ 2 25

Ex hac obſeruatione collata cum antecedenti, quæ facta erat circa H. 10 in Alt. ♄ 22 Part. & cum ea, quæ per Meridianum adhibito motu proprio ♄, poteſt ipſius refractio circa Horizontem indagari, & per conſequens etiam ☿ refractio in conſimili ſitu innoteſcit melius, quàm ex ♀. Poteſt enim collatio fieri vtriuſque tam ♀ & ♄, quoad refractionem & applicari ☿

DIE 14. IANVARII. PM.

Sed quia ♄ interea apparebat eius potius à ♀ diſtantiam ſcrutati ſumus in hunc, qui ſequitur modum per Sextantem.

H. 4 M. 46½ Fuit diſtantia inter ♀ & ♄ 40 19¼
Altit. ♀ 25 30
Alt. ♄ 41 36

Tempus		Diſt. ♀ & ♄		Alt. ♀		Altitud. ♄	
H.	M.	°	′	°	′	°	′
4	48½	40	19	25	20	41	37
4	50	40	19	25	15	41	39
4	55	40	19	24	40	41	54

Hæ obſeruationes ſunt ſatis exactæ pro loco ♀ è reſtituendo, examinandoque, aſſumatur itaque diſtantia vtriuſque per Sextantem 40 19 & declinatio è præcedentibus.

Poſtea obſeruabatur ♄ ab oculo ♉ per Sext. in hunc modum, cùm ambo ſatis alti erant.

H. 5 M. 47 Inter ♄ & Aldeb. 37 41¾
H. 5 M. 50 Repetita ♄ & Aldeb. 37 41⅝
H. 5 M. 52½ Eadem repetita 37 41¾
Declin. ♄ circa hæc tempora per Arm. 7 56½ Bor.
alt. pinnacid. 7 56⅔
H. 6 38 Rep. diſt. ♄ & Aldeb. 37 41⅔ bis bene
Ergo priores etiam bonæ.

Pro faciendo autem periculo Sextantis obſeruabatur inter lucidam ♈ & Aldeb. & videbatur ea per eundem Sext.
I 35 32½
II 35 32⅛ bona.
III 35 32⅛
IV 35 32⅛

Cum itaque vbique Sextans præberet hanc diſtantiam 35 32⅛ qualem prius obſeruauimus vt revera eſt, patet etiam priores obſeruationes veras eſſe.

H. 6 M. 52 Repetita declin. ♄ 7 57 Bor. vtroque.

Pro verificando Horologio obſeruabatur oculus ♉ à Meridiano.

H. 6 M. 57⅓ Oculus ♉ or. 12 7
H. 6 M. 58⅓ Oculus ♉ or. 11 54½
H. 6 M. 59 Oculus ♉ or. 11 44½

Obſeruatio ♄ ob refractionem ☿.

H. 11 M. 42 Diſt. inter ♄ & ocul. ♉ 37° 31′
2 35
Fuit Alt. ♄ 8 19
Declinatio ♄ 37 30
H. 11 44 Diſt. inter ♄ & ocul. ♉ 2 10
Alt. ♄ 8 11½
Declin. ♄
H. 11 51⅛ inter ♄ & oculum ♉ 37 27 per Sext.
H. 11 52½ inter ♄ & oculum ♉ 37 25 ver.
Tunc fuit Alt. ♄ q. 1 Partis.

N. Quando ♄ altus erat circa H. 5¾ diſtabat ab Aldeb. 37 41¾ ergò cùm motus eius diurnus ſit ſaltem trium Minut. non poteſt interuallo 6 Horarum niſi vnico ſcrupulo ferè propior fieri Aldebor æ, ita vt deberet hic fuiſſe diſtantia 37 41 Ergo in Altitudine P. 2 M. 35 fuit refractio 10 Min. atque idem in ☿ In declinatione verò refractio fuit 13½ Min. atque idem in ☿

DIE 15. IANVARII. PM.

Obſeruabatur ♀ à ♄, cum eſſet Altitudo ♄ vltra 41 Grad. per Sext. in hunc modum.

						2	44½
4	38½	39	48	26	25	2	44½
4	41	39	48½	26	12½	2	44
4	43	39	47½	26	4	2	44
4	46	39	47¼	25	47	2	44
4	48	39	47½	25	37	2	44
4	50½	39	47¼	25	24		

Pone itaque veram diſtantiam ♀ & ♄ circa hoc tempus per Sextantem acceptam 39 47½ nam poſteriores ſunt veriores prioribus, tum quod pinnacidia tunc erant arctiora, tum etiam, quia melius videbatur ♄ quàm antea.

H. 4 M. 53 ♀ occ. 33 55
♄ orient. 4 29¾
Diſt. æquat. 38 24¾
H. 4 55 ♀ occ. 34 24½
♄ or. 4 0
38 24¼
H. 4 57 ♀ occ. 38 23½
♄ or. 3 30½
38 23½

Examen obſeruationum.
♀ & ♄ 38 24½
♄ & ♃ 72 28
Summa 110 52½
at prius præbuit idē diſt. æquat. ♀ & ♃ 110 53
quod ſatis convenit.
Alt. ♀ circa has obſeruationes 24½

H. 5 0 ♃ or. 75 2½
♄ or. 2 34½
72 28

72 28
38 24
110 52 Nota
Hæc ſatis benè convenit cum ſuperioribus inter ♀ & ♃

H. 5 2⅔ ♃ or. 74 35½
♄ or. 2 8½
72 27

H. 5 4′ 0″ tranſiuit II ♈ Merid. 52 53½
H. 5 11 10 tranſiuit ♄ per Merid. in alt. 42 41
H. 5 14 15 tranſiuit luc. ♈ Merid. 55 35
per Q. Volub.

Poſtea ♄ ab Aldeb. in diſt. per Sext.
H. 5 41½ inter ♄ & oculum ♉ 37 38½
H. 5 44 Repetita ♄ & Aldeb. 37 38½
H. 5 46 eadem repetita diſtantia 37 38⅔
Accipiebatur etiam circa idipſum tempus declinatio ♄ per Armillas vno pinnac. 7 57½
altero 7 58

DIE 16. IANVARII.

Accipiebatur diſtantia ♀ & ♄ per Sext.

H. 4

H. 4 M. 44½ inter ♀ & ♄ 39 17½ Alt. ♀ 26 10
H. 4 M. 46¾ inter ♀ & ♄ 39 17⅓ Or. ♄ 5 30½

Tempus H.	M.	Dist. ♀ & ♄		Alt. ♀		♄ à Merid. orient.	
4	49	39°	17′⅓	25	45	4°	33′½
4	52	39	17	25	28	3	46
4	57	39	17	25	4	2	39½
4	59	39	16½	24	54	2	11

H. 5 M. 2 Declin. ♀ 2° 21′ Meridionalis.
Declin. ♄ 7 59¼ Borea.

Postea obseruabatur transitus stellarum ♈ cum ♄ per Meridianum in hunc modum.

H. 5 7′ 38″ Transiuit ♄ Merid. hab. alt. 42 6⅔
fuit tunc ocul. ♉ à Merid. 37 35½
H. 5 10 36 Transiuit luc. ♈ Mer. hab. alt. 55 35½
fuit tunc oculus ♉ à Merid. 36 45½

Patet itaque, quod distantia æquatoria sit 0 50

Tempus H.	M.		Dist. æquat. ♀ & ♄		Tempus H.	M.	Dist. æquat. ♃ & ♄		
5	37	♀ occid.	45	27	5	47	♄ occ.	10	0
		♄ occid.	7	28			♃ or.	62	18
		Dist. æquat.	37	59				72	18
5	39	♀ occid.	45	57	5	50¾	♃ or.	61	25½
		♄ occid.	7	56½			♄ occ.	10	51¼
			38	0½				72	16¾
5	40½	♀ occid.	46	16	5	54	♃ or.	60	37¾
		♄ occid.	8	16½			♄ occ.	11	37½
			37	59½				72	15¼
5	43	♀ occid.	46	56	non erat tunc serenum sed pone dist. æquat.			72	18
		♄ occid.	8	56½					
			37	59½					

♀ & ♄ per æquat. 38 0
♄ & ♃ per æquatorem 72 18
Dist ♃ & ♀ 110 18
quæ ferè convenit cum superioribus.

Nota. Altit. ♀ circa has obseruationes 20 Grad.

DIE 20. IANVARII.

Propter refractionem ♀ in decliui situ cognoscendam obseruabatur eius distantia à ♄ 37 26
Alt. ♀ 4 50
Declin. ♀ 0 40

Ex crastino loco ♀ & ♄ cum subli[m]iores fuerunt refractio ♀ indagari potest.

I	Quando Alt. ♀ erat	3°	20′	
	fuit declin. eius	0	37	
II	Dist. eius à ♄	37	23¾	
	Altitudo ♀	2	50	Hæc est
	distant. à ♄	37	22¼	exactior
III	declin. ♀	0	35½	priore.
	Altitudo ♀	2	40	
	distant. à ♄	37	20½	bona
IV	Declin. ♀	0	34¾	
	Altitudo ♀	2	25	
	distant. à ♄	37	20	bona.
V	declin. ♀	0	34½	
	Altitudo ♀	2	0	
	distant. à ♄	37	18¾	
VI	declin. ♀	0	34¼	
	Altitudo ♀	1	45	
	distant. à ♄	37	18	
	declin. ♀	0	32	

Pro verificando autem loco ♄ obseruabatur eius distantia ab oculo ♉ paulo post.

Quando Alt. ♄ erat	27°	10′
distabat ab Aldeb.	37	20
& habuit declinationem	8	6
Quando Alt. ♄ erat	26	40
distabat ab Aldeb.	37	21
& habuit declin.	8	6¼
Altitudo ♄	26	10
dist. ab Aldeb.	37	21⅛
declin. ♄	8	6½
Alt. ♄ cum esset	25	40
distabat ab Aldeb.	37	21⅛
Et fuit declin. ♄	8	6½

Ex his potest colligi ♄ locus, & per consequens ♀ refractio, in decliuiori situ indagari & ☿ applicari, præsertim si ea crastina die in altiori situ fuerit à ♄, vel aliqua fixa obseruata.

DIE 24. IANVARII. P. M.

Obseruabatur ♀ à ♄ per Sextant. Alt. ♀

H. 5 M. 2 Dist. inter ♀ & ♄ 36 24½ 25 3
H. 5 M. 4 inter ♀ & ♄ 36 24¾ 24 51½
H. 5 M. 5½ inter ♀ & ♄ 36 24½ 24 40½
H. 5 M. 6¾ inter ♀ & ♄ 36 24½ 24 33

DIE 26. IANVARII. P. M.

H. 5 4 Declin. ♄ vno pinnac. 8° 13′½ B.
H. 5 16 inter ♀ & ♄ per Sext. 36 0⅝ Alt. ♀
H. 5 23 inter ♀ & ♄ 36 0¾ 23 Grad.

DIE 30. IANVARII.

Obseruabatur ♀ & ♄ per Sext. veter.

H. 5 M. 29 inter ♀ & ♄ 35 41
fuit declin. ♄ 8 21½
Alt. ♀ 21 0

Tempus H.	M.	Dist. ♀ & ♄ per Sextant.		Declin. ♄ Borea.		♀	
						38	30
5	31	35	41⅛	8	21½	20	50
5	33	35	41	8	21¼	20	35
		Postea ♄ ab Aldeboram dist. per Sext.		declin. ♄ B.		Alt. ♄	
5	47	36	42	8	21	38	55
5	49	36	42	38	40	38	40
5	50½	36	42	38	30	38	30

DIE 5. FEBRVARII. P. M.

H. 7 12 Dist. inter ♄ & ♀ per Sext. 36 22¾
Declin. ♀ B. 3 19
Altit. ♀ 11 10
H. 7 16½ Inter ♀ & ♄ 36 21⅔
Alt. ♀ 10 40
H. 7 18 Inter ♀ & ♄ 36 22½
Altit. ♀ 10 30
Declin. ♀ 3 19½ B.

H. 7 M. 22 Declin. ♄ Bor. 8 34¼ Alt. ♄ 33⅛
H. 7 32 inter ♄ & ocul. ♉ 36 13½ Alt. ♄ 31 5
H. 7 35 distant. eadem 36 13⅔ Alt. 30 55
H. 7 37 Repetita 36 13½ Alt. 30 45
H. 7 40 Declinatio ♄ Bor. 8 34½ vno pinn.
8 34½ alt.

DIE 18. FEBRVARII.

H. 6 M. 4 inter ♀ & ♄ per Sext. 42° 37′
H. 6 M. 8 inter ♀ & ♄ per Sext. 42 36
Alt. ♀ 4 10

Postea obseruabatur ♄ vt eius locus constaret & hinc ♀ ab oculo ♉ hoc modo.

H. 6 11 inter ♄ & Aldeb. per Sext. 35 5 bonæ
H. 6 $13\frac{1}{8}$ inter ♄ & Aldeb. per Sext. 35 5
H. 6 19 obseruabatur declin. ♄ 9 4 Bor.
alt. pinnacid. 9 $4\frac{1}{2}$

Hinc ex restituto loco ♄ & ♃ potest verificari locus ♀, sed oportet habere rationem refractionis, & Parallaxeos.

Examinatio obseruationis ♄

DIE 9. IANVARII.

Pro loco ♄.

H. 9 M. 45 distabat ♄ à lucido pede Erichtonij communi cum cornu ♉ 51 $10\frac{1}{2}$
Declin. lucid. ped. Ericht. 28 $10\frac{1}{2}$
25 9 44 Asc. ℞. ♄
Pone Asc. 25° 10′ 0″ ℞. Long. 26° 10′ 38″ ♈
Declin. B. 7 51 15 ℞. Latit. 2 27 2 M.

DIE 14. IANVARII.

H. 5 M. 47 Dist. inter ♄ & oculum ♉ 37 $41\frac{3}{4}$
Declin. ♄ Bor. 7 $56\frac{2}{3}$
Asc. ℞. ♄
25 18 51 ℞. Long. 26° 20′ 49″ ♈
Declin. B. 7 56 40 ℞. Latit. 2 25 9 M.

DIE 15. IANVARII.

H. 5 M. 44 inter ♄ & oculum ♉ 37 $38\frac{1}{2}$
Declin. ♄ B. 7 57 45″
Latus B A 82° 2′ 15″
C A 74 23 20
B C 37 38 30
B A C 37 42 43
63 4 40 Asc. ℞. oculi ♉
Asc. ℞. ♄ 25 21 57 ℞. Long. 26° 24′ 7″ ♈
Declin. B. 7 57 45 ℞. Latit. 2 25 14 M.

DIE 21. FEBRVARII.

H. 6 M. 12 Dist. inter ♀ & ♄ per Sext. 44 $28\frac{1}{2}$
Alt. ♀ 1 0
H. 6 $16\frac{1}{8}$ Dist. ♀ & ♄ 44 27
Alt. ♀ 0 30
H. 6 18 Dist. eadem ♀ & ♄ 44 26
Alt. ♀ 0 20

Declinatio ♀ (erat enim decliuis nimis) semel tantùm obseruari potuit.

Oportet in obseruationibus refractionis habere rationem evidentem

Obseruatio ♄.

H. 6 M. 34 Declin. ♄ B. 9° $10\frac{3}{4}$′ Alt. ♄ 27
alt. pinnac. 9 $10\frac{3}{4}$
H. 6 M. 43 inter ♄ & oculum ♉ 34 46
H. 6 M. 45 Eadem per Sext. vet. 34 $45\frac{5}{8}$
H. 6 M. 47 Eadem repetita 34 46 Alt. ♄ $25\frac{1}{2}$
H. 6 M. 51 Repetita declin. ♄ 9 $10\frac{3}{4}$ Bor.

DIE 4. MARTII. P. M.

Obseruatio ♄.

H. M. Alt. ♄
8 $9\frac{1}{8}$ inter ♄ & oculum ♉ 33 $34\frac{1}{2}$ 10 20
8 11 inter ♄ & oculum ♉ 33 $34\frac{3}{4}$ 9 40
8 12 inter ♄ & oculum ♉ 33 $34\frac{1}{2}$ 9 30
8 $15\frac{1}{6}$ Declin. ♄ Bor. 9 $37\frac{1}{2}$ Alt. ♄ 9°
Alt. 9 38

DIE 10. MARTII. P. M.

Obseruabatur ♄ hoc modo appropinquans Soli.

Alt. ♄
H. 7 M. 51 Declin. ♄ Bora. 9 53 8 43
H. 7 56 dist. inter ♄ & Aldeb. 32 $52\frac{1}{4}$ 8 15
H. 7 $59\frac{1}{2}$ Eadem repetita dist. 32 $52\frac{1}{2}$

Hinc poterit verificari locus ♄ iam ☉ appropinquantis; sed habenda ratio refractionis, pro Latitudine verò eius penitus exploranda, accipies eius distantiam à lucida ♈ in hunc modum, eò quod hæc in eadem circiter erat Longitudine.

H. 8 M. 5 Distantia ♄ & lucidæ ♈ 12 11 dubia
H. 8 M. 7 Eadem repetita 12 10

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

Obseruatio ♄ in statione prima.

H. 3 1′ 35″ Declin. ♄ Bor. 14 26
alt. pinnac. 14 $26\frac{1}{8}$
H. 3 8 10 Caput ♈ or. 3 19
♄ orient. 21 46
18 27
H. 3 10 20 Caput ♈ or. 2 $46\frac{1}{4}$
♄ orient. 21 $14\frac{1}{2}$
18 $28\frac{1}{4}$ certior.
H. 3 12 20 Caput ♈ or. 2 $15\frac{1}{2}$
♄ orient. 20 $43\frac{1}{4}$
18 28
H. 3 17 inter ♄ & luc. ♈ per Sext. 18 58
H. 3 18 Eadem distantia 18 58
H. 3 20 inter ♄ & Aldeb. 17 $58\frac{1}{2}$
H. 3 21 Eadem dist. repetita 17 $58\frac{1}{3}$
H. 3 24 Declin. ♄ vno pinn. 14 26 Bor.
altero pinnacid. 14 $26\frac{1}{3}$
H. 4 $35\frac{1}{2}$ Transiuit Merid. in Alt. 48 41

Nota. Hæ obseruationes ♄ iuxta stationem sunt satis bonæ, quibus potes tuto fidere, eratque satis altus, quasi vna hora ante Meridianum.

DIE 18. AVGVSTI.

H. M.
I 17 57
3 5 Ter obseruabatur distantia II 17 $57\frac{1}{4}$
♄ ab Aldebora per Sext. III 17 $57\frac{1}{4}$
3 12 inter ♄ & lucid. ♈ I 18 58
II 18 58
III 18 $58\frac{1}{4}$
3 16 Repetita ♄ & Aldeb. I 17 $57\frac{1}{2}$
3 18 Eadem repetita II 17 $57\frac{1}{2}$

Atque hæ duæ sunt meliores & præstant hesternis obseruationibus, erat enim stationarius.

Vt constaret Sextantem se rectè habuisse, accipiebatur distantia Alderboræ, & lucidæ ♈ in hunc modum.

I 35 $31\frac{1}{2}$
Patet itaque quod Sextans II 35 32
se satis benè habeat III 35 32
H. 3 29 Declin. ♄ vno pinnac. 14 $25\frac{1}{4}$
Repetita eadem 14 $25\frac{1}{4}$

DIE 3. OCTOBRIS. P. M.

H. 9 25 inter ♄ & extrem. alæ Peg. 43 $34\frac{1}{2}$ per
H. 9 27 II 43 $34\frac{1}{3}$ Sext.
H. 9 29 III 43 $34\frac{1}{2}$

H. 9

H. M.				
H. 9 35	inter ♄ & oculum ♉	I	19	37
H. 9 36	Eadem distantia	II	19	$37\frac{1}{4}$
H. 9 38	Repetita eadem	III	19	37
			per Sext. vet.	
H. 9 41	Declin ♄ Bor.		13	50
H. 9 43	Eadem repetita		13	50

DIE 22. OCTOBRIS. P. M.

H. M.				
10 46	Dist. inter ♄ & extremam	I	42°	14′
10 48	alæ Peg.	II	42	14
10 50		III	42	$13\frac{5}{6}$
10 54	inter ♄ & oculum ♉	I	21	$3\frac{1}{3}$
10 56		II	21	$3\frac{1}{2}$
10 59		III	21	$3\frac{1}{2}$
			per Sext. veter.	
11 10	inter ♄ & lucidam ♈	I	16	$47\frac{1}{2}$
11 12		II	16	$47\frac{1}{4}$
11 13		III	16	$47\frac{1}{2}$
			per Sext. nouum.	
11 17	Decl. ♄ per Armill. Austr.	13	$20\frac{1}{2}$ B.	
	Repetita eadem	13	$20\frac{1}{2}$	
12 $\frac{1}{3}$	Alt. ♄ Mer. per Q. Tych.	47	$26\frac{1}{2}$ nouo	
		47	$26\frac{2}{3}$ vet. pin.	

in his horologium correctum est.

DIE 23. OCTOBRIS.

H. M. ♄ iuxta ☍ ☉

H. M.				
8 49	Dist. ♄ & extrem. alæ Peg.	I	42	$9\frac{1}{6}$
8 51		II	42	$9\frac{1}{2}$
8 59	inter ♄ & lucid. ♈		16	$43\frac{1}{6}$

per Sext. nouum inter nubes.

DIE 3. NOVEMBRIS.

8 28 inter ♄ & oculum ♉ 22 1 inter nubes.

DIE 11. NOVEMBRIS. P. M.

H.				
H. 9 $\frac{1}{4}$	inter ♄ & oculum ♉	I	22	$38\frac{1}{4}$
		II	22	$37\frac{2}{3}$
		III	22	$37\frac{1}{2}$
		IV	22	$37\frac{1}{2}$
H. 9 $\frac{1}{2}$	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	40	45
		II	40	$45\frac{1}{6}$
		III	40	45
H. 9 $\frac{2}{3}$	Declin. ♄ Bor.		12	53
	Repetita		12	$53\frac{1}{4}$

DIE 15. NOVEMBRIS. P. M.

H. M.				
8 18	inter ♄ & oculum ♉	I	22	$55\frac{1}{4}$
8 20		II	22	$55\frac{1}{6}$
8 22		III	22	$55\frac{1}{4}$
			per Sext. veter.	
8 25	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	40	29
		II	40	$28\frac{5}{6}$
8 32	Declin. ♄ Bor.		12	48 vno
			12	49 alt. pin.

DIE 16. NOVEMBRIS.

H. M.				
5 32	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	40°	24
		II	40	24
5 38	inter ♄ & Bor. cornu ♉	I	32	$18\frac{1}{2}$
		II	32	$18\frac{3}{4}$

DIE 24. NOVEMBRIS.

H.				
H. 6 $\frac{1}{4}$	inter ♄ & extr. alæ Peg.	I	39	55
		II	39	$54\frac{5}{6}$
			39	$54\frac{5}{6}$
H. 6 $\frac{1}{3}$	inter ♄ & oculum ♉	I	23	32
		II	23	32
	Declin. ♄ Borea.		12	37

DIE 22. OCTOBRIS.

♄ Longitudo 13° 7′ 4″ ♉
Latitudo 2 36 0 M.

DIE 23. OCTOBRIS. H. 8. M. 50

♄ Longitudo 13 $1\frac{3}{5}$ ♉
Latitudo 2 $35\frac{3}{4}$ M.

DIE 3. NOVEMB. H. 8 M. 28.

Longitudo 12 $14\frac{3}{4}$ ♉
Latitudo 2 38′ 35″

DIE 11. NOVEMB. H. 9 M. 15

Longitudo 11° 31′ 40″
Latitudo 2° 34′ 32″

DIE 9. IANVARII.

Longitudo 26 $9\frac{1}{3}$ ♈
Latitudo 2° 17′ 45″ M.

DIE 14. IANVARII.

Longitudo 26 20 $\frac{5}{6}$ ♈
Latitudo 2° 25′ 35″

Ad Diem 18. Augusti cum stationarius esset.

Longitudo 16 18 $\frac{1}{2}$ ♉
Latitudo 2 20′ 0″



OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 6. IANVARII. P. M.

H. 10 M. $20\frac{1}{2}$ Aldeb. occid. 31° 53′

♃ orient. 3 57

Diſt. æquat. 35 50

H. 10 $22\frac{3}{4}$ Aldeb. occid. 32 30

♃ orient. 3 21

35 51

H. 10 $23\frac{5}{6}$ Aldeb. occid. 32 48

♃ orient. 3 $2\frac{1}{2}$

35 $50\frac{1}{2}$

H. 10 $27\frac{1}{2}$ Aldeb. occid. 33 $41\frac{1}{2}$

♃ orient. 2 $9\frac{1}{2}$

35 51

H. 10 $33\frac{1}{2}$ Declin. ♃ 23 24 vno pinn.

23 $24\frac{1}{2}$ alt. pinn.

H. 10 35′ 55″ ♃ per Mer. in alt. 57° $29\frac{3}{4}$ per Volub.

per Q. Tych. 57 30

57 $30\frac{1}{4}$

Poſtea ♃ à corde ♌ per Armillas.

H. 10 M. $45\frac{2}{3}$ Cor ♌ or. 45° $5'\frac{1}{2}$

♃ occ. 2 $26\frac{1}{2}$

47 $32\frac{5}{6}$

H. 10 $47\frac{2}{3}$ Cor ♌ orient. 44 37

♃ occid. 2 $55\frac{1}{2}$

47 $32\frac{1}{2}$

H. 10 $49\frac{2}{3}$ Cor ♌ or. 44 $7\frac{1}{4}$

♃ occid. 3 $35\frac{3}{4}$

47 33

H. 10 $51\frac{1}{2}$ Cor ♌ or. 43 $36\frac{1}{2}$

♃ occid. 3 $56\frac{1}{2}$

47 33

Pone itaque diſtantiam æquatoriam ♃ à corde ♌ ſine ſenſibili errore Part. 47 $32\frac{1}{2}$

DIE 9. IANVARII. P. M.

Obſeruabatur ♃ cum vicinus eſſet Meridiano.

H. 10 24 Declin. ♃ per Armill. maior. 23 46

alt. pinnacid. 23 $25\frac{1}{2}$

H. 10 27′ 58″ Tranſiuit ♃ ſtella per Meridianum habens Alt. per Volub. 57° 31′

H. 2 59 Declin. ♃ Bor. 23 26 Alt. ♃

H. $3\frac{1}{2}$ ♃ occid. 69 5 Gr. $31\frac{1}{2}$

Cor ♌ occid. 21 $5\frac{1}{4}$

Diſt. æquat. 47 $59\frac{3}{4}$

H. 3 5 9″ ♃ occid. 69 $26\frac{1}{4}$

Cor ♌ occid. 21 $29\frac{3}{4}$

47 $59\frac{1}{2}$

H. 3 7 40 ♃ occid. 70 $6\frac{1}{2}$ $30\frac{1}{4}$

Cor ♌ occid. 22 $7\frac{1}{2}$

47 59

H. 3 10 0 ♃ occid. 70 $42\frac{3}{4}$

Cor ♌ 22 $42\frac{1}{2}$

48 $0\frac{1}{4}$

Pone diſtantiam æquatoriam ♃ à corde ♌ circa H. 3 P. M. N. 47° $59'\frac{1}{2}$

DIE 10. IANVARII. P. M.

Obſeruatio ☾.

H. 7 M. $2\frac{1}{3}$ Declin. ſuper. limbi ☾ 17° $41\frac{1}{2}$

Inferioris 17 11

$30\frac{1}{2}$ Alt. ſuper. cornu ☾

H. 7 9 40″ ♃ orient. 48 $14\frac{3}{4}$

Occ. limb. ☾ or. 22 32

25 $42\frac{3}{4}$

H. 7 10 41 ♃ orient. 48 0 48 $\frac{1}{6}$

Occ. limb. ☾ orient. 22 $16\frac{1}{2}$

25 $43\frac{1}{2}$

H. 7 11 45 ♃ orient. 47 43 48 17

Occ. limb. ☾ or. 22 1

25 42

H. 7 13 0 ♃ orient. 47 $22\frac{1}{2}$ 48 20

Occ. limb. ☾ or. 21 43

25 $39\frac{1}{2}$

H. 7 $14\frac{1}{2}$ ♃ orient. 46 58 48 26

Occ. limb. ☾ or. 21 18

25 40

H. 7 17 31 ♃ orient. 46 $14\frac{1}{2}$ 48 $39\frac{5}{6}$

Occ. limb. ☾ or. 20 35

25 $39\frac{1}{2}$ Bor.

H. 7 22 Repetita decl. ſuper. 17 42

Infer. cornu ☾ 17 $12\frac{1}{2}$

0 $29\frac{1}{2}$

Alt. ſuper. cornu ☾ 48 $58\frac{1}{2}$ Alt. ſuper. cornu ☾

H. 7 26 25 ♃ orient. 44 $1\frac{3}{4}$

Occ. limb. ☾ or. 18 26 49 $17\frac{1}{2}$

25 $35\frac{3}{4}$

H. 7 27 55 ♃ orient. 43 $39\frac{1}{2}$ 49 21

Occ. limb. ☾ or. 18 $3\frac{3}{4}$

25 $35\frac{3}{4}$

NB. Non fuit ſatis ſerenum, ſed per intermedian. nubes obſeruabantur.

DIE 14. IANVARII. P. M.

Poſt cænam obſeruabatur ♃ antemeridianus in hunc modum.

H. 7 M. 54 inter ♃ & Aldeb. 33 $42\frac{1}{3}$ per Sext. veter.

H. 8 0 inter ♃ & Aldeb. 33 $42\frac{1}{2}$

H. 8 $3\frac{1}{2}$ Eadem repetita 33 $42\frac{1}{2}$

H. 8 $5\frac{1}{3}$ Repetita eadem 33 $42\frac{1}{3}$

H. 8 9 inter ♃ & caput ♊ 12 5

inter ♃ & caput ♊ 12 $4\frac{1}{2}$

inter ♃ & caput ♊ 12 4

Declin. ♃ per Armillas vtroque pinnac. 23° 27′ B.

H. 10 5′ 50″ Tranſiuit ♃ Mer. in Alt. 57 $33'\frac{1}{4}$

DIE 15. IANVARII. A. M.

H. 1 23 40″ ♃ occident. 49 $41\frac{1}{2}$

Or. limb. ☾ occid. 15 $44\frac{3}{4}$

33 $56\frac{3}{4}$

50 $12\frac{1}{2}$

H. 1 25 55 ♃ occident. 16 $15\frac{1}{2}$

Or. limb. ☾ occ. 33 57

H.1 27 37 ♃ occident. 50° 45′
Or. limb. ☾ occiden,. 16 50
33 55
H.1 30 2 ♄ occident. 51 15½
Or limb. ☾ occid. 17 16
33 56½
H.1 31 25 ♃ occident. 51 40½
☾ occident. 17 42
33 58½
H. 1 34 Declin. ſuper. limbi ☾ 13 1
Inferioris 12 29¾
0 31¼

H. M. S.		
		bona utere hac.
1 40 30 Inter ♃ & or. limbi ☾	33°	56¾
1 14 21 Inter ♃ & ☾	34	0¼
1 42 5 Eadem diſt.	34	0⅝
1 43 39 Eadem diſt.	34	1¼

per Sext. veterem.
(Hæ ſunt bonæ obſervationes iuxta 90 Grad.)
♃ obſervabatur ob refractionem à Mer. cap ♊
H.6 16′⅝ Diſt. ♃ & infer. caput ♊ 11° 45′½
Alt. ♃ 3 0
Declinatio 23 43½
6 20⅝ Eadem ♃ infer. cap. 11 44 debuit tunc eſſe
23 43½ Altit. ♃ 2 40 12 7
22 27 Declin. ♃ 23 44 11 35½
16½ 0 22½
Ergo refractio diſtantiæ M. 22½ NB. Circa Solſtitia maior refractio, quàm circa æquinoctia.
Et declinationis M. 16½

Poſt Meridiem obſervabatur ♃ à ♀.

H.4 M.2 Declin. ♃ 23° 29 Bor. Alt. ♃ q. 20 Gr.
H.4 M.6⅔ Inter ♃ & ♀ diſt. æquat. 110 52¾
H.4 M.10 Repetita diſt. æquat. ♃ & ♀ 110 53

Tempus H. M.	Diſt. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♀		Altit. ♃	
4 11½	110°					
4 13	110	53′⅙	28°	19′½	20°	10′
4 15½	110	53⅙	28	12	20	20
4 17	110	53⅛	28	4	20	35
4 19	110	53⅛	27	57	20	50
4 20½	100	53¼	27	50	21	15
		54¼	27	42	21	45

Pone diſt. æquatoriam ♃ & ♀ 110° 53′ 5″
H.4 M.25 Declin. ♀ 2° 44′⅓
alt. pinnac. 2 45
H.4 M.27½ Declin. ♃ 23 29
alt. pinnac. 23 28½
H.5 0′ ♃ or. ♃ à ♀
♄ or. 75° 2′½ 72° 2′8
2 34½ 38 24
H.5 2½ ♃ or. 72 28 110 52
♀ or. 74 35½ hæc ſatis bene cōvenit cum ſuperioribus inter ♀ & ♃
2 8½
72 27
H.6 1′½ Diſt. ♃ & Aldeb. 33° 37′½ per Sext. veter.
H.6 3 Eadem diſtant. 33 37¾
H.6 4 Eadem diſtant. 33 37½
H.6 7 Declin. ♃ Bor. 23 27¼ uno pinn.
27 27½ alt. pinn.
Fuit tunc alt. ♃ 37 20

H.6 12 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12 7¼ per Sext.
H.6 13 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12 7½ △
Altitudo ♃ 37½ Grad.

H. M. S.				Altit. ♃
6 17 18 ♃ orient.	55	53¾	38°	20′
Oculus ♉ or.	21	10		
	34	43½ minus certa.		

H. M, S.			Altit. ♃	
6 19 25 ♃ orient.	55°	23′½		
Oculus ♉ or.	20	37	38°	30′
	34	46½		
6 20 56 ♃ orient.	55	0		
Oculus ♉ or.	20	14	38	30
	34	46		
6 21 51 ♃ orient.	54	46½		
Oculus ♉ or.	20	0¼		
	34	46¼		
6 22 56 ♃ orient.	54	30		
Oculus ♉ or.	19	43	39	0

Obſervatio ☾ per Sext. propter eius parallaxin indagandam.

H. M. S.			Alt. ſuper. limb.	
7 45 50 Inter ♃ &	45	15	14	50
7 48 9 orient. limbum	45	15⅔	15	8¼
7 53 59	45	16	15	55½
7 55 5	45	17	16	3
7 56 15	45	19	16	12
7 57 Decl. ſuper. limbi ☾	10	17		

H. M. S.			Alt. ſup. lim.	
8 0 30 Diſt. inter ♃ & or. limb. ☾	44½		16	44
8 1 25 Inter ♃ & or. limb. ☾	45	22	16	55
8 2 20 Inter ♃ & or. limb. ☾	45	23½	17	0
8 3 16 Inter ♃ & or. limb. ☾	45	24	17	8

10 0 30 Tranſivit ♃ per Meridianum, & habuit
Alt. per volub. 57 35
per Tychon. 58 33½
10 58 Declin. ♃ Borea 23 27⅓ uno
23 28 alt.
11 5 Diſt. inter ♃ & ocul. ♊ 33 25⅔ inter nubes.

DIE 16. IANVARII. P. M.

H.4 M.53 Declin. ♃ Borea 23 29 uno pinn.
Alt ♃ 21° 50 23 29 alt. pinn.

Poſtea obſervabatur æquatoria diſt. ♃ & ♀.

H. M.	Diſt. ♃ à ♀		Altit. ♃		Altit. ♀	
4 23	110°	19′	22°	45	27°	46′
4 25	110	19	23	5	27	36
4 27	110	19⅛	23	15	27	28
4 30	110	91	23	40	27	15
4 33⅔	120	18¾	24	20	26	58
4 35	110	19	24	35	26	51½

Patet itaque, quod diſtantia æquatoria ♃ & ♀ ſit Exactè partium 110 M. 19

H.4 M.36 Declin ♀ 2° 21′¾ Merid.
alt. pinn. 2 21⅓
Ergo vera declin. 2 21½
H.4 M.39 Declin. ♃ Boreal. 23 28½
alt. pinnac. 23 29

DIE 17. IANVARII. P. M.

H.4 58 Declin. ♃ 23° 29′¾ Alt. ♃ 28¼
altero 23 29

Tempus H. M.	Dist. æquat. ♃ & ♀	Altit. ♃	Altit. ♀
5 14	109 45		
5 16½	109 44¾	31 15	23° 9′
5 20	109 45	31 25	21 55
5 22	109 45	32 5	22 40
5 24	109 44¾	32 20	22 15

5 30 Feri Declin. ♃ 23° 29′ B. Altit. ♃
23 29½ 22

5 47′ 57″	♃ orient	61	44¼
	Oculus ♉ or.	27	10
		34	34¼
5 55 10	♃ oriunt.	58	59½
	Oculus ♉ or.	24	24
		34	35½

Nota. In hac & sequenti non erat satis serenum.

DIE 24. IANVARII. P. M.

H.4 M. 53¼ Declin. ♃ B. 23° 31′½ uno
23 31¼ alt.

Postea observabatur distant. æquatoria ♃ & ♀ in hunc, qui sequitur modum per Armillas maiores.

Tempus H M.	Dist. æquat. ♃ & ♀		Altit. ♃	Altit. ♀
4 36½	♃ or.	71 2		
	♀ occ.	35 43¼	29° 40′	27° 33′
		106 45¼		
4 39	♃ or.	70 24¾		
	♀ occ.	36 20½	30 5	27 19
		106 45½		
4 41	♃ or.	69 54		
	♀ occ.	36 51⅚	30 20	27 7
		106 45⅚		
4 43½	♃ or.	69 16¾		
	♀ occ.	38 13½	31 0	26 25
		106 43¾		

Postea magis coarctatis rimulis pinnacidiorum.

4 46½	♃ or.	68 31¾		
	♀ occ.	37 27	30 40	26 53
4 49	♃ or.	67 53⅔		
	♀ occ.	38 52⅓	31 30	26 20
		106 46		
4 51	♃ or.	67 22¾		
	♀ occ.	39 22½	31 45	26 7
		106 45¼		
4 53½	♃ or.	66 43½		
	♀ occ.	40 2½	32 20	25 53
		106 46		

Pone itaque circa H.4¾ dist. æquat. ♃ & ♀ 106 45½
aut ob refract. 106 46

4° 55′ Declin. ♀ uno pinn. 0° 29′ Borea.
Alt. ♀ 25½ alt. pinn. 0 29
4 58 Declin. ♃ uno 23 31½
alt 23 31¼
Altitudo ♃ 32⅔

DIE 26. IANVARII. P. M.

H.4 32′ Declin. ♄ B. 23° 30′ Alt. 30°

Postea accipiebatur æquatoria distantia ♃ & ♀, cùm ferè esset in æquali altitudie. Hoc modo.

H. M.				Altit. ♀
4 37	♃ orient.	68°	35′	27⅓
	♀ occident.	37	33	
		106	8	
4 39	♃ orient	67	59	27⅙
	♀ occident.	38	11⅔	
		106	10⅔	
3 41½	♃ orient.	67	30	
	♀ occid.	38	39½ serenior priorib.	
		106	9½	
4 42½	♃ orient.	66	56⅔	27
	♀ occid.	39	12	
		106	8⅔	
4 46	♃ orient.	66	24	26⅔
	♀ occid.	39	45⅙	
		106	9⅙	
4 48	♃ orient.	65	53⅓	26⅓
	♀ occid.	40	16⅙	
		106	9½	

Pone itaque circa H.4¾ distantiam æquatoriam ♃ & ♀ 106 9¼ insensibiliter.

DIE 27 IANVARII. P. M.

H. M.
4 53 Declin. per Armill. 1 22¼ Bor.
Alt. ♀ 24⅔ 1 22⅛
4 56½ Declin. ♃ uno 23 32 B. Alt. ♃ 24

Distantia æquatoria per Armillas æquat.

5 3	♀ occident.	44	32⅓	Alt. ♃ 35 0
	♃ orient.	61	25½	
		105	57⅚	Alt. ♀
5 5	♀ occident.	45	11¾	24½
	♀ orient.	60	45⅛	
		105	57	
5 14	♀ occid.	47	20	33⅕
	♃ orient.	58	36½	
		105	56½	

Pone itaque distantiam æquatoriam 105° 57′

H.9 7′½ Transivit ♃ Meridianum, & tunc distabat lucida ♈ versus occasum 70 48¼
Alt. ♃ in Merid. 57 38⅓

DIE 30. IANVARII. P. M.

H.4 M.56 Declin. ♀ uno pinn. 2 9⅜ Alt. ♀
alt. pinn. 2 9 24⅓

H. M.				Altit. ♃	Altit. ♀
5 3	♃ orient.	57	34½	37 ¼	24 5
	♀ occid	47	54½		
		105	29		
5 5½	♃ orient.	56	53¼		23 45
	♀ occid.	48	35¾	37 35	
		105	28		
5 7½	♃ orient.	56	19½		23 30
	♀ occid.	49	9⅝	38 0	
		105	29⅓		

H.5 10′ ♃ orient. 55 42½
♀ occid. 49 46¾ 38 30 23 10
105 29¼

Pone itaque distantiam æquatoriam ♃ & ♀ circa Horam à Meridie 5 part. 105° 29⅛ & insensibiliter aberrabis.

H.5 M.14 Declin. ♃ 23° 31′¾ Alt. ♃ 39⅛
alt. pinn. 23 32½
H.5 M.19 Declin. ♀ 2 10 Alt. ♀ 22⅛

Observabatur ♃ ob Aldeboram ut sequitur.

H.	M.				Declin. ♃		Altit. ♃	
5	52½	Inter ♃ & Ald.	32°	22⅛	23	31⅔	44	0
5	54½	Eadem	32	22	23	32	44	10
5	57¾	Repetita	32	22	23	31½	44	25
5	59	Inter ♃ & inferius cap. ♊	13	15	23	31½	44	35
6	0		13	15¼	23	32	44	50
6	2		13	15¼	23	31¾	45	0
6.	3½		13	25	23	31¾	45	10

Pro verificatione horologij, si opus fuerit (nam per se benè movebatur his diebus) observabatur quod Aldeboram transiret Merid. H.6 39⅝
in alt. 49° 42 per volub.
49 41⅚ per Tych.

DIE 17. FEBRVARII. post Meridiem.

H. M. Altit. ♀
5 27 Declin. ♀ B. 2° 14′½ 10⅔
5 32 Repetita 3 15½ 10 ferè.
5 33 20″ ♀ occ. 78 5
♃ or. 31 48
109 53
5 36 40 ♀ occ. 78 28 Altit. ♀
♃ or. 31 25 9° 20′
109 53
5 38 33 ♀ occ. 78 55¾
♃ or. 40 56½ 9 0
109 52¼
5 41 13 ♀ occ. 79 34½
♃ or. 30 19 8 45
109 53½
5 42 58 ♀ occ. 80 0
♃ or. 29 53½ 8 15
109 53½
5 45 7 ♀ occ. 80 32½
♃ or. 29 20½ 9 0
109 53
5 47 Declin. ♀ B. 3° 16′¾ Alt. ♀ 7° 40′
5 54¼ Repetita eadem 3 18 Alt. ♀ 6 30
5 58½ Declin. ♃ B. 23 34¾ Alt. ♃ 52⅛

Observabatur ♃ à lucida ♈.

H.6 31½ Lucida ♈ occ. 51° 59½
♃ or. 17 39¼
69 38¾
6 34 Lucida ♈ occ. 52 35
♃ or. 17 2½
69 37½
6 37 Luc. ♈ occ. 53 17⅔
♃ or. 16 23
69 40⅔
H.6 40′ Lucida ♈ occ. 53 57½
♃ or. 15 40¼
69 37¾
H.9 17 25″ Cor ♌ or. 26 55½
♃ occ. 23 47¼
50 42¾
9 19 20 Cor ♌ or. 26 28¾
♃ occ, 24 15
50 43¾
9 21 10 Cor ♌ or. 26 1¾
♃ occ. 24 41
50 42¾
9 23 55 Cor ♌ or. 25 22
♃ occ. 25 21
50 43
9 42 Declin. ♃ B. 23 36

DIE 18. FEBRVARII.

H.	M.				Altit. ♀	
5	42	Declin. ♀ B.	3°	9′½	9°	55″
5	50½	Dist. æquat. ♀ & ♃	110	25⅓		7
5	54½	Eadem ♃ & ☽	110	25¼		6¾
5	56	Repetita eadem	110	25¾		6⅓
5	57½	Declin. ♀ repetita	3	10¾ B.	Alt. 6	5
6	25	♃ & Aldeb. per Sext.	31	44		
6	27	Dist. ♃ & Aldeb	31	43½		
6	29	Eadem distantia	31	43¾		
6	32	Declin. ♃ observata	23	35		
		Altero pinn.	23	35 B.		

Ex his antecedentibus poterit horum duorum Planetarum loca verificare, utpote ♀ & ♃!

Examinatio observationum ♃
Pro loco ♃

DIE 9. IANVARII.

H.10 M.28 ♃ in Merid. hab. Alt. 57° 31′ 0″
34 5 20
Declin. ♃ 23 26 45
H.3 M.0 P.M.N. differ. á corde ♌ 47 59½
Asc. ℞. cordis ♌ 46 33 45
Asc. ℞. ♃ 98 34 15 ℞.
Declin. ♃ B. 43 26
Longitudo 7 51 46 ♋
Latitudo 0 9 0 B.

DIE 14. IANVARII.

H.8 M.5 Inter ♃ & oculum ♉ per Sext.
33° 52′ H.10
Latus BA. 66° 33′ inMer. 57 33 45
CA. 74 23 20″ 24 5 20
BC 33 42 20 23 28 25
BAC. 34 52 54 H.8 per Ar. 23 27
Asc. oc. ♉ F3 4 40 alt. pin. 23 27½

Die eodem.

H.8 M.9 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 12° 4′½
Declin. infer. cap. ♊ 28 56 40″
♃ ut prius 23 27
Latus BA. 61 3 20
CA. 66 33 0
BC. 12 4 30
BAC. 11 59 55

Asc.

Asc. ℞. caput ♊	109°	58′	45″			
Asc. ℞. ♃	97	58	50			
Ponatur Asc.	97°	58′	20″	℞. Long.	7° 18′ 55″ ♋	
Declin. B.	23	27	0	Latit.	0 8 3 B.	
Pone declin.	23	28				

DIE 15. IANVARII.

H.6 M.1 Inter ♃ & oculum ♉	33°	37′½
Declin. Bor. per Armill.	23	27¼

BA	74°	23′	20″	H.10 fuit in	57°	33′½	
CA	66	32	30	Merid.	34	5	20″
BC	33	37	30		23	27	10
BAC	34	47	36				
Asc. oc. ♉	63	4	40	Ad H.6 pone	23	27½	
Asc. ♃	97	52	16				
				H.6 23 dist. æquat.	34	46	50
				Asc. ℞. oculi ♉	63	4	40
				Asc. ℞. ♃	97	51	30

H.6 M.12 Inter ♃ & infer. cap. ♊	12°	7′¼	
Pone H.6	10 Asc. ♃		

Latus BA.	61°	3′	20″		97	53	
CA.	76	32	30	Declin. B.	23	27½	
BC.	12	7	15	℞.			
BAC.	12	3	30	Long.	7	14	5 ♋
As. M. cap.	109	58	45	Latit.	0	8	6 B.
Asc. ℞. ♃	97	55	15 minùs bonâ				

DIE 2. MARTII. P. M.

H.	M.				
7	48	Inter ♃ & Aldeb.	31°	54′¼	
7	50	Eadem repetita.	31	54⅓	
7	54	Declin. ♃ Borea.	23	36¼	
7	59	Inter ♃ & infer. cap. ♊	13	39	
8	0	Eadem repetita dist.	13	39	
8	2½	repetita declin. ♃	23	37	uno
		altero	23	35¾	

Atque hinc poterit exactè verificari locus ♃ pro ipsius constitutione iuxta □ram Solis, & viceversa comprobari, erit enim ♃ locus inter has binas stellas Aldeboram & infer. caput ♊.

DIE 4. MARTII. P. M.

H.	M.				Altit. ♃
8	49	Declin. ♃ B.	23	36½	50°½
8	55	Inter ♃ & oculum ♉	32	4¾	
8	56½	Inter ♃ & oculum ♉	32	4⅔	
8	53½	Inter ♃ & oculum ♉	32	4¾	
9	3⅙	Inter ♃ & cor ♌	48	33⅓	
9	4	Inter ♃ & cor ♌	48	33⅓	
9	6	Inter ♃ H cor ♌	48	33⅓	
9	8	Declin. ♃ B.	23	36½	Alt. ♃
		Alt. pinnac.	23	36¾	48

DIE 5. MARTII. P. M.

Nota. ♃ & canis maior transibant Meridianum simul hoc vesperi, habuitque ♃ Alt. Mer. 51° 11

DIE 7. MARTII. P. M.

H.10 M.10½ ♃ occid.	51°	51′	Alt. ♂	33°	58′
♂ or.	29	0½			
	80	51½			

DIE 10. MARTII. P. M.

H.6 M.27⅓ Transivit ♃ per Meridianum habens Altitudinem maximam per volub.	57°	43′
	13	21
H.6 M.29¼ Declin. super. cornu ☾	12	50
Inferioris cornu	0	31

H.	M.				
6	34	Occ. limb. ☾ or.	31°	19′¼	
		♃ occid.	2	2¼	
			33	21½	Altitudo ☾ inter has observationes fuit quasi Gr. 40
6	35⅞	Occ. limb. ☾ or.	30	58¾	
		♃ occ.	2	23	
			33	22	
6	36½	Occ. limb. ☾ or.	30	40½	
		♃ occid.	2	41½	
			33	22	
6	38⅔	Occ. limb. ☾ or.	30	7	
		♃ occ.	3	16⅓	
			33	23⅓	
6	40⅓	Repetita declin. ☾ superioris	13	20½	
		Inferioris cornu	12	49⅝	
		Diamet. appar.	0	30⅔	

Locus ♃ postea restituebatur hoc modo, ut hinc ☾ locus derivari possit.

H.	M.				
8	12	Declin. ♃ B.	23°	37′	
8	19	Inter ♃ & Aldeb.	32	17	
8	21	Inter ♃ & Aldeb.	32	16⅝	
8	22	Inter ♃ & Aldeb.	32	17	per Sext. veter.
8	25	Inter ♃ & cor ♌	48	17½	
8	26	Inter ♃ & cor ♌	48	17	
8	27	Inter ♃ & cor ♌	48	17½	

DIE 27. MARTII.

H.9 M.47 Declin. ♃ Bor.	23	34½
H.9 M.50 Inter ♃ & cor ♌	46	47
H.9 M.51 Inter ♃ & cor ♌	46	47¼
H.9 M.52 Inter ♃ & cor ♌	46	47

DIE 5. APRILIS. P. M.

H.	M.	S.			
7	6	0	♃ occidentalis	31	31
			Occ. limb. ☾	19	12
				12	19
				31	50
7	7	10	♃ occid.	19	30½
			Occ. limb. ☾ occ.	12	19½
					6½
				32	
7	8	10	♃ occ.	19	47
			☾ occ. limb. or.	12	17½

Trabs fixa non nihil impediebat.

H.	M.			
			16	25½
7	10½	Declin. super cornu ☾	15	55½
		Inferioris	0	30
		Diamet. ☾ appar.		43½
7	15½	Dist. inter occ. limb. ☾ & ♃	13	43¾
7	16⅓	Inter occ. limb. ☾ & ♃	13	44
7	17	Inter ☾ & ♃	13	44
7	17½	Inter ☾ & ♃	13	44

per Sext. vet. △

H.7 M.20 Repetita declin. fuper. cornu ☾ 16° 25′
Inferioris 15 53½
0 31½

Erat ☾ circa maximam remotionem utriusque Epicycli.

Sequitur obſervatio ♃

H.	M.				
8	13½	Declin. ♃			
8	17½	Inter ♃ & cor ♌	23°	29′⅚	Bor.
8	20	Inter ♃ & cor ♌	45	45½	
8	32¾	Inter ♃ & cor ♌	45	45⅔	
8	27¾	Inter ♃ & lucid. cornu ♉	45	45⅔	per Sext.
8	27	Inter ♃ & lucid. cornu ♉	22	4½	vet. △
8	28	Inter ♃ & luc. cornu ♉	22	5	
8	29	Inter ♃ & luc. cornu ♉	22	4⅔	
8	31	Repetita declin ♃	22	5	
			23	29⅚	Bor.

DIE 7. APRILIS.

Obſervatio ♃.

H.	M.			
H.8	7	Declin. ♃ Bor.		
8	12	Inter ♃ & cor ♌	23°	29′½
8	13	Inter ♃ & cor ♌	45	30½
8	14	Inter ♃ & cor ♌	45	30½
			45	30¼

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

H.3 28′ Declin. ♀
3 30 Declin. ♃ 19° 30′
19 36½

quia ferè erant coniuncti, accipiebatur illorum diſtantia, per Radium ſcrup. ſaltem 10

3 31 Repetita declin. ♀ 19 30⅙
3 32 Declin. ♃ 19 36½

Erant admodum propinqui, ſcilicet ♀ erat paulo occidentalior, latitudo ferè eadem.

H.3 33 repetita diſt. per Radium 8 Mer.
Eadem mox repetita 7 Mer.
Hoc tempore fuit utriuſque Altitudo 11 52
H.3 36′¼ Alt. 12° 5′ Azim. à ſept. 73° 7′

♃ Erat paululum ♀re ſeptentrionalior, vix ad quantitatem Diametri ♀ris.

Poſtea obſervabatur utriuſque diſtantia à Bor. capite ♊ per Sextantem hoc modo.

H.	M.			
3	41	Inter ♀ & ſuper. caput ♊	22°	20′
3	42	Inter ♀ & ſuper. caput ♊	22	20
3	44	Inter ♃ & Bor. caput ♊	22°	23′½
3	46	Inter ♃ & Bor. caput ♊	22	23⅛
3	48	Eadem repetita diſtantia	22	23⅛

Altitudo eorum tum 15. G. proximè.

3 50 Declin. ♀ 19 29 repetita 16 29¾
3 53 Declin. ♃ 19 36 B.
Diſtantia utriuſque per Radium M. 6
Eadem mox repetita M. 6 bonæ
Eadem tertio repetita M. 6

His obſervationibus ♀ & ♃ potes tuto credere.

DIE 18. AVGVSTI. P. M.

Obſervabatur ♃ & ♀ in hunc modum.

H.	M.				Altit.	
3	33½	Declin. ♃	19	34	11	26
3	35	Declin. ♀	19	14¾	10	55

Poſtea eadem repetita alt. pinnacidio.

H.	M.					
3	37	Declin. ♃	19	33	11	55
3	39½	Declin. ♀	19	14	11	31

Poſtea accipiebatur diſt. ♃ & ♀ à fixis.

H.	M.					
3	43	♃ & infer. cap. ♊	I	18	32½	
3	45	Eadem repetita	II	18	32¼	
3	49	Eadem repetita	III	18	32⅔	Altit. ♀
3	51½	Inter ♀ & infer. cap. ♊		19	22¼	13⅙
3	55	Eadem diſt. repetita		19	22	
3	57	Eadem repetita		19	22½	13⅔
3	59	repetita eadem diſt.		19	23	14
4	2	Inter ♀ & luc. ped. ♊		33	16½	14½
4	4	Inter ♀ & luc. pedem		33	17	
4	6	Eadem diſtantia		33	17	15
4	8	Repetita eadem		33	17½	15¼
4	9½	Declin. ♀		19	13 Alt. ♀	15¾
		Altero pinnac.		19	12½	
4	12	Declin. ♃		19	32 Alt. ♃	17
4	½	Diſt. ♃ & ♀	I	0°	47′	per Radiũ.
			II	0	48	

DIE 30. NOVEMBRIS. A. M.

H.6	12′	Inter ♃ & cor ♌	I	6°	50′⅛
			II	6	50⅛
			III	6	50⅛
H.6	20	Inter ♃ & infer. caput ♊		30	14¼
H.6	21	Declin. ♃ B.		16	25
					inter nubes.

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 1. IANVARII. A. M.

Obſervatio ♂

H7 M.8 Declin. ♂ per Armill. ſubt. 2° 11′½ B.
2 11½ B.

H.7 M.20 17 ♂ occ. 40 2
Arct. occ. 13 3
26 59

Plures obſervationes propter nubes ab occaſu oriundas hoc tempore matutino facere non licuit.

NB. Horologium circa H.7. verificatum eſt.

DIE 9. IANVARII. A. M.

H.	M.	S.			
5	47	20	♂ occid.	23°	49′
			Spica ♍ occ.	11	51
				11	58
5	59⅔		♂ occ.	25	59½
			Spica occ.	14	1⅓
				11	58⅛
6	3	½	♂ occid.	27	54½
			Spica occid.	15	57
				11	57½

Pone itaque differ. Aſc. Spicæ ♍ & ♂ 11° 58′

H.	M.	S.			
6	35	56	Declin. ♂	1	39½ uno pin.
				1	39⅝ alt. pinn.
7	19	39	♂ occident.	46	55½
			Arcturus occ.	21	37½
			Differ. Aſc.	25	18

DIE 9. IANVARII. P. M. N.

H.	M.				
4	9	10 ♂ in merid. habuit Alt.		35°	39′½
5	6	Diſt. inter ♂ & cor ♌		39	4
5	9	Inter ♂ & cor ♌		39	5½
5	11	Inter ♂ & cor ♌		39	5¾ bonæ
5	15	Eadem repetita		39	5¾
5	15	Declin. ♂ B.		1	35 bis.
5	17½	Diſt. inter ♂ & Spic. ♍	I	15	48½
5	19	Repetitâ eadem	II	15	49
5	22		III	13	48
5	25		IV	15	48
					per Sext. vet.
		Pone diſtantiam		15	48½

DIE 11. IANVARII.

Vidi manè quod ♂ admodum applicaret ſtellæ tertiæ in ala ♍ meridionali, habens eandem ferè latitudinem.

H. M.0 Diſt. inter ♂ & tertium in ala auſt. ♍ quæ eſt Virgini iuxta cingulum Par. 1° 2′ per radium.
H.6 M.10 Eadem diſt. ♂ & tertia alæ ♍ 1° 2′½
H.6 M.14 Eadem repetita diſt. 1 2½
per Radium.

H.6 29′ Eadem diſtantia 1° 6′¾
H.6 31 Repetita eadem 1 6 per Sext.
Eadem 1 7
Pone hic diſt. ♂ & 3 alæ 1 6¾

H.	M.			
6	39	Inter ♂ & Spicam ♍	15	17⅛
6	41	Eadem ♂ & Spicæ	15	37¼ per Sext.
6	45	Eadem tertio repetita	15	36⅝
		Pone diſt. ♂ & ſpicæ exactè	15	37
6	48	Declin. ♂	1	31 Borea.
		Altero	1	31¼

Declin. parvæ eius in ♍ iuxta ♂ 0 51 B.
Fuit tunc Alt. ♂ Grad. 26
Eiuſdem quæ eſt 3. in ala ♍ 0 50 alt. pinn.
Pone ergo huius declin. 0 50½
Fuit autem Alt. ♂ Meridiana per Quadrantem
Tychonicum 35 40 uno pinn.
35 40⅛ alt. pinn.
Hinc provenit declin. ♂ 1 34½ atque huic potius fidendum.

Poſtea obſervabatur ♂ & Arcturus non tam ſolum propter ♂ ſed etiam propter tempus ad ☉lem in Meridie applicandum.

H.	M.	S.				Alt. ♂
7	22	45	♂ occid.	49°	2½	23⅓
			Arcturus occ.	24	4¾	
				24	57¾	
7	24	22	♂ occident.	49	25	23
			Arcturus occ.	24	30	
				24	57	
7	28	34	♂ occident.	50	29⅝	22⅓
			Arcturus occ.	25	33½	
				24	56⅓	
7	30	52	♂ occ.	51	3⅓	22
			Arct. occ.	26	8	
				24	55⅝	
7	32	46	♂ occ.	51	30	21⅓
			Arct. occ.	26	34	
				24	56	
7	34	10	♂ occ.	51	51	21½
			Arct. occ.	26	35½	
				24	55½	

Pone diſt. æquat. 24° 56′ & inſenſibiliter aberrabis.

DIE 14. IANVARII.

NB. Hæc tempora ſunt corrigenda.

H.7 M44 Declin. ♂ 1° 26′ uno pinn.
1 25½ alt. pinn.

H.	M.			
7	50½	♂ occident.	50	39
		Arct. occ.	24	12
			24	27
7	51	54″ ♂ occ.	50	57½
		Arct. occ.	26	29
			24	28½

H.	M.	S.			
7	53	30	♂ occid.	51°	$21\frac{1}{2}$
			Arct. occ.	26	$53\frac{1}{2}$
				24	28
7	54	52	♂ occid.	51	$41\frac{3}{4}$
			Arct. occ.	27	13
				24	$28\frac{3}{4}$
7	56	40	♂ occid.	52	$7\frac{3}{4}$
			Arct. occ.	27	40
				24	$27\frac{3}{4}$
7	58	24	♂ occid.	52	$33\frac{1}{4}$
			Arct. occ.	28	5
				24	$28\frac{1}{4}$

Pone itaque differ. Asc. ♂ & Arcturi 24 28

H.8 M.0 Repetita declin. ♂ uno 1 26
altero 1 $25\frac{1}{2}$ Bor.

♂ admodum prope erat stellæ 3tiæ in ala Meridion ♍ distans ab ea vix ad diametrum lunarem.

DIE 14. IANVARII. Manè.

H.	M.				
3	52	1″ Transivit ♂ Meridian. in alt.	35	$28\frac{3}{4}$	
			per Volub.		
4	0	Dist. inter ♂ & cor ♂	39	$52\frac{2}{3}$	
4	2	Inter ♂ & cor ♌	39	$52\frac{1}{2}$	
4	$6\frac{1}{2}$	Inter ♂ & cor ♌	39	$52\frac{1}{3}$	
4	8	Eadem dist. repetita	38	52	
			per Sext. veter.		
4	36	10″ Transivit spica ♍ per Merid. hanc potest corrigi Horologium.			
4	40	Dist. inter ♂ & spicam ♍	15	4	
4	$41\frac{1}{2}$	Inter ♂ & spicam ♍	15	$4\frac{1}{6}$	
4	$42\frac{1}{3}$	Inter ♂ & spicam	15	$4\frac{1}{6}$	
			per Sext. veter.		
4	45	Declin. ♂ Bor.	1	$23\frac{1}{3}$	Bor.
		Alt. pinnac.	1	23	
4	57	2″ ♂ occid.	16	10	
		Spica ♍ occ.	5	8	
			11	2	
5	0	7 ♂ occid.	16	$56\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	5	54	
			11	$2\frac{1}{2}$	
5	1	52 ♂ occid.	17	$20\frac{3}{4}$	
		Spica occid	6	18	
			11	$2\frac{3}{4}$	
5	3	13 ♂ occ.	17	41	
		Spica occid.	6	$38\frac{1}{2}$	
			11	$2\frac{1}{2}$	
5	5	1 ♂ occid.	18	$9\frac{1}{2}$	
		Spica occid.	7	6	
			11	$3\frac{1}{2}$	
5	7	0 ♂ occid.	18	$40\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	7	38	
			11	$2\frac{1}{2}$	
5	8	25 ♂ occid.	19	$2\frac{3}{4}$	
		Spica occ.	7	$59\frac{3}{4}$	
			11	3	

Pone dist. æquatoriam ♂ & spicæ ♍ circa Hor. 5 11 $2\frac{2}{3}$

H.5 M.22 Observabatur distantia inter 3 in Austr. ala ♍, quæ est sub cingulo per Sext. Trigon. & ♂ 0° 30′ semel tantum propter nubes exortas.

Fuit autem ♂ ferè in eadem linea recta cum prædicta stella.

DIE 15. IANVARII. Post Med. Noctem.

H.$3\frac{5}{8}$ Fuit Alt. ♂ Meridiana 35° 26′ sed non tunc temporis erat satis serenum. Pone alt. ♂ 35° 26′

H.3 57′ Fuit dist. inter ♂ & ♍ spicam 14° 59′ estque hæc distantia observata inter nubes densiores.

H.4 51′ Declin. ♂ 1° 21′ B. inter nubes observata.

DIE 26. IANVARII. Manè.

H.	M.					
4	28		Declin. ♂ B	1°	$16'\frac{1}{2}$	uno pin.
				1	16	alt. pin.
4	40	7″	Cor ♌ occ.	63	15	
			♂ occ.	24	$48\frac{1}{2}$	
				39	$6\frac{1}{2}$	
4	42	37	Cor ♌ occ.	64	$33\frac{1}{2}$	
			♂ occ.	25	$27\frac{1}{2}$	
				39	6	
4	44	31	Cor ♌ occ.	65	$8\frac{1}{2}$	
			♂ occ.	26	2	
				39	$6\frac{1}{2}$	
4	47	19	Cor ♌ occ.	65	46	
			♂ occ.	26	$38\frac{3}{4}$	
				39	$7\frac{1}{4}$	
4	49	5	Cor ♌ occ.	66	12	
			♂ occ.	27	$4\frac{1}{2}$	
				39	$7\frac{1}{2}$	
4	52	58	Cor ♌ occ.	67	21	
			♂ occ.	28	14	
				39	7	
4	55	5	Cor ♌ occ.	67	44	
			♂ occ.	28	$36\frac{1}{2}$	
				39	$7\frac{1}{2}$	
4	57	35	Cor ♌ occ.	68	22	
			♂ occ.	29	15	
				39	7	

Pone circa H.5 dist. æquat. ♂ à corde ♌ 39° 7′

H.	M.					
6	8		Declin. ♂ B.	1	$16\frac{1}{6}$	uno pin.
				1	16	alt. pin.
6	11	3″	♂ occ.	47	44	
			Spica ♍ occ.	37	$31\frac{1}{4}$	
				10	$12\frac{3}{4}$	
6	12	56	♂ occ.	48	$13\frac{1}{2}$	
			Spica occ.	38	$0\frac{1}{2}$	
				10	13	
6	14	24	♂ occ.	48	$36\frac{5}{6}$	
			Spica occ.	38	24	
				10	$12\frac{5}{6}$	
6	16	3	♂ occ.	49	$9\frac{3}{4}$	
			Spica ♍ occ.	38	$48\frac{3}{4}$	
				10	12	

Nota. ♂ hoc die erat iuxta stationem primam, ita, ut nihil moveretur iuxta calculum Alphonsi à die 23 usque in 27. exactè verò hoc die 26 ponebatur signum ℞. stationis incipiente retrogradatione. iuxta Ephemerides Cypriani. Iuxta Ephemerides verò tam Mœstlini, quâm Magni, ♂ primum sit stationarius die 28.

DIE 28. IANVARII. Manè.

H.	M.			
4	25	Declin. ♂ Bor.	1°	19′
			1	$18\frac{1}{2}$
4	83	Cor ♌ occ.	62	1
		♂ occ.	22	55
			39	6
4	$34\frac{5}{6}$	Cor ♌ occ.	62	$31\frac{1}{3}$
		♂ occid.	23	26
4	$38\frac{1}{2}$	Cor ♌ occ.	63	20
		♂ occ.	24	$13\frac{1}{4}$
			39	$6\frac{3}{4}$
4	$40\frac{2}{3}$	Cor ♌ occ.	63	56
		♂ occ.	24	$40\frac{1}{4}$
			39	$6\frac{3}{4}$
5	$6\frac{1}{2}$	Cor ♌ occ.	69	$9\frac{1}{4}$
		♂ occ.	30	$2\frac{1}{2}$
			39	$6\frac{3}{4}$
5	$3\frac{1}{3}$	Cor ♌ occ.	69	39
		♂ occ.	30	32
			30	7
5	5	Cor ♌ occ.	70	$9\frac{1}{2}$
		♂ occ.	31	3
			39	$6\frac{1}{2}$
5	10	Repetita declin. ♂	1	19 Bor.

Apparet itaque ♂ circa hoc præcisè tempus esse stationarium, siquidem eandem, quâm supra die 26. retinuit à corde ♌ dist. æquatoriam 39° $6\frac{1}{2}$

DIE 29. IANVARII. Manè.

H.	M.				per Armill.
5	$12\frac{2}{3}$	Declin. ♂ Bor.	1°	$21'\frac{1}{2}$	Altit. ♂
5	46	10″ ♂ occ.	41	37	25° 30′
		Spica occ.	31	$24\frac{1}{2}$	
			10	$12\frac{1}{2}$	
5	49	47 ♂ occ.	42	$32\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	32	21	
			10	$11\frac{1}{2}$	

Nota. Ante triduum fuit eadem distantia ♂ à spica ♍ nisi, quod semissè scrupulo maior ferè videbatur: quare ♂ hisce dieb us stationarius.

H.	M.				
5	51	33 ♂ occ.	43	$2\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	32	50	
			10	$12\frac{1}{2}$	
6	8	22 ♂ occ.	47	$15\frac{1}{2}$	
		Spica occ.	38	$3\frac{1}{3}$	
			10	$12\frac{1}{6}$	
6	11	23 ♂ occ.	47	$58\frac{3}{4}$	Altit. ♂
			10	$12\frac{1}{4}$	23 30
6	14	Repetita declin. ♂	1	$21\frac{1}{2}$ Borea.	

Pro loco ♂ ad diem 9. 10. 14. Ianuarij ex observatione.

H.6 M.0	Dist. æquat. ♂ à spica	11°	58′	0″	
	Asc. ℞. spicæ	195	32	50	
	Asc. ℞. ♂	183	54	40	
	Declin. ♂	1	$39\frac{3}{4}$	B.	
H.7 M.20	Dist. æquat. ♂ ab Arct.	25	18	semel	
	Asc. ℞. Arcturi	209	13	tantum.	
	Asc. ℞. ♂	183	55		
	Declin. B.	1	$39\frac{3}{4}$		

DIE 10. IANVARII. Manè.

H. M.

4 9 Alt. ♂ in Meridie 35° 39′ 30″ 35° 40′ 0″

5 15 per Arm. 1° 25′ B. 34 5 20 34 5 20

Declin. 1 34 10 1 34 40

5 6 Dist. inter ♂ & cor ♌ 39° $5'\frac{3}{4}$

Declin. ♂ 1 $34\frac{1}{2}$ B.

Declin. cor ♌ 13 $57\frac{2}{3}$ B.

184 4 49 Asc. ℞. ♂

5 17 Inter ♂ & spicam 15 $48\frac{2}{3}$

Asc. ℞. ♂ 184 3 50″

Declin. B. 1 34 30

℞.

195 52 50 Long. 3 5 57 ♌

Asc. ♂ 184 2 42 Latit. 3 3 43 B.

DIE 14. IANVARII. A. M.

H.7 M.4 Dist. æquat. ♂ ab Arct. 24° 28′

Asc. Arct. 209 13

Asc. ℞. ♂ 184 45

Declin. Borea 1 $25\frac{3}{4}$

Die eodem P. M.

25 52 Alt. ♂ in Merid. 35 28 45″

34 5 20

1 23 25

Declin. 1 23 10

16 45 Declin. per Armill. 39 $52\frac{1}{2}$ 20

16 0 Dist. ♂ corde ♌ 1 23

Pone tunc declin. 15 $4\frac{3}{8}$

16 40 Dist. ♂ à spica ♍ 1 $23\frac{1}{4}$

Fuit tunc declin. ♂ 30

H.16 Pone Asc. ℞. ♂ 184 51 10

Declin. B. 1 23

℞.

Longitudo 3 54 0 ♌

Latitudo 3 12 28 B.

DIE 15. IANVARII.

H.15 M.50 Altitudo ♂ Merid. 35° 26′ 30″

34 5 30

H.16 M.51 per Armill 1° 21′ 1 21

H.15 M.57 Dist. inter ♂ & spic. ♍ 14 57

Declin. B. 1 21

Asc. ℞. ♂ 184 57 45 ℞. Long. 4 0 48 ♍

Declin. B. 1 21 Latit. 3 12 57 B.

DIE 23. FEBRVARII.

Sequentia propter motum, & parallaxin.

H.7 M.46 Inter ♂ & 3. ♍ 4° $39'\frac{1}{6}$

Alt. ♂ 9 Grad.

H.7 M.53 Eadem rep. distantia 4 $39\frac{1}{4}$

Alt. ♂ $10\frac{1}{2}$ Grad.

H.7 M.56 Eadem repet. dist. 4 $39\frac{1}{2}$

Alt. ♂ 10 50

H.8 M.0 Eadem 4 $39\frac{1}{3}$

Alt. ♂ $11\frac{3}{4}$

Potes itaque insensibiliter iuxta H. à Meridie 7 M. 45 iusti distantia ♂ à dicta stella 4° $39'\frac{1}{6}$ & H.8 4° $30'\frac{1}{3}$ nam aliquantulum ♂ interea à stella antecedentia dimovebatur.

H.8 M.5 ♂ à secunda in ala ♍ sibi proxima stella distabat Part. 2. M. 29.

	Alt. ♂	$12\frac{1}{6}$	
H.8 10	Eadem distantia repetita	2	$29\frac{1}{6}$
		$12\ \frac{1}{2}$ vel $\frac{3}{4}$	

Hinc poterit locus ♂ scrutari, & manè obseruari quando ad occasum tendit in similibus distantijs pro parallaxi eius eruenda. H. $8\frac{3}{4}$ Declin. ♂ 3 $29\frac{2}{3}$ bis.

Nota. ♂ circa Horam 10. visus est facere Angulum rectum, cum dictis duabus Stellis ♍ vtpote secunda, & tertia alæ australis.

P.M.N. Quando cor ♌ distabat à Meridiano ad occasum 34 57 Transiuit ♂ per Merid. habuitque Altitudinem 37 $38\frac{1}{2}$

H.1 M.32	inter ♂ & cor ♌	I	35	46
H.1 M.33		II	35	$45\frac{3}{4}$
H.1 M.$35\frac{1}{2}$		III	35	46
H.1 M.40	inter ♂ & Spicam	I	19	$13\frac{1}{2}$
H.1 M.$41\frac{1}{2}$		II	19	$13\frac{1}{2}$
H.1 M.45		III	19	$13\frac{2}{3}$
H.1 M.50	Declin. ♂ B.		3	$33\frac{1}{2}$

H.5 M.7 Quando Alt. ♂ fuit $17\frac{3}{4}$ distabat à 3. in Aust. ala ♍ 4 $45\frac{3}{4}$

H.5 M.11 Fuit dist. eadem 4 $45\frac{1}{3}$ fuit tunc Altit. eius $16\frac{1}{2}$ Vlterius propter auroram ♂ obseruare non licuit.

DIE 26. FEBRVARII. Manè.

H.6 $37\frac{1}{2}$ ☉ ortus videbatur.

Hoc Die ante ortum ☉ conspiciebatur ♀ cum prope Horizontem esset, obseruari tamen paulo post propter rariusculas nubes non potuit.

NB. Aliquot etiam antecedentibus diebus, quamuis ♀ non procul à ☌ cum ☉ abfuit, vesperi & manè videbatur.

Horologium in Meridie $15\frac{1}{2}$ Min. citius iusto mouebatur, à Merid. proximè iste error ei competit.

H.7 M.41	Inter ♂ & 3 alæ ♍	5°	3′6
	Alt. ♂	10	20
H.7 M.44	Eadem dist. repetita	5	37
	Alt. ♂	10	40
H.7 M.$46\frac{1}{4}$	Eadem ♂ & 3. alæ	5	35
	Alt. ♂		

Prior est verior, hæc autem varietas incidit propter incurrentes nubes.

DIE 27. FEBRVARII. Manè.

H.4 M.17	inter ♂ & med. Ceruicis ♌	35	0
H.4 M.$19\frac{1}{2}$	Eadem dist. ♂ & ceruicis	35	0

Nisi autem sumus potius ceruice ♌ eò quod cor ♌ esset paulo decliuius versus Horizontem, & refractionem ingereret.

H.4 M.23	Declin. ♂ B.		
	Dubie	4	1 vno pinn.
		4	1 alt.

Fuit circa hæc tempora alt. ♂ P. 23 Proximè.

Pro experiundis Armillis, an axis se rectè ad axim mundi habuerit, obseruauimus, quod Australior & inferior præcedentium in rotis habuerit declinat.

58 $37\frac{1}{2}$ vno
58 $37\frac{2}{3}$ alt.

Cum esset inferior illa in vrsa à Polo in æquilibrio versus ortum, debuit autem habere declinationem 58 34 Ergo Armillarum axis erit suo loco emendandus 1 quare eum restituimus.

Quia itaque declinationi acceptæ subest vitium aliquod igitur ♂ postea ab Arcturo acceptus est pro Latitudine eius.

A. M. 5 57 inter ♂ & Arct. per Sext. 33° 3′ sed neque hæc distantia erat admodum exacta: nam inter nubes recurrentes accipiebatur, est tamen mediocris quaque sine sensibili errore vti potes.

Vesperi eodem Die.

H.7 M.48	Inter ♂ & 3. alæ ♍	I	6	2	Alt. ♂
H.7 M.$50\frac{1}{2}$		II	6	$1\frac{1}{2}$	12
H.7 M.53		III	6	$1\frac{1}{2}$	

In Meridie sequente Horologium saltem 1′ 25″ iusto celerius ibat, qui error abhinc biduo illi obrepsit.

DIE 3. MARTII.

NB. ♂ circa ☍ Solis.

H.12 M.$24\frac{1}{6}$ ♂ per Mer. in alt. 38 $35\frac{1}{2}$ per Vol.

H.12 M.40	inter ♂	2	$57\frac{1}{2}$	N. Hæ obseruationes in ♂ sunt admodum bonæ pro eius loco iuxta ☍ cum ☉ habendo.
& 2. alæ ♍		2	$57\frac{2}{3}$	
H.12 53	inter ♂ &	7	$14\frac{2}{3}$	NB. Pro fixarum locis à quibus ♂ obseruabatur.
H.12 55	3. alæ ♍	7	$14\frac{2}{3}$	
H.12 57		7	15	

1 Altitud. Merid.
2 in ala ♍ 35° 45′
3 in ala ♍ 34 $56\frac{1}{2}$
Declin. 2 1 $39\frac{1}{2}$
Declin. 3 0 51

H.1 9	inter ♂ & cor ♌	33	15	Inter 2 & 3. in aust. ala ♍ 5 $31\frac{1}{2}$
H.11	II	33	15	
H.12	III	33	15	Inter 2 & spicam ♍ P. 14 $29\frac{1}{6}$
				Inter 3 & spicam ♍ P. 19 $15\frac{5}{6}$
H.1 15	inter ♂ &	21	$33\frac{1}{2}$	Inter 2 & cor ♌ P. 34 $58\frac{1}{12}$
H.1 17	spicam	21	$33\frac{1}{2}$	Inter 3 & cor ♌ P. 40 $22\frac{1}{6}$
H.1 30	Declin. ♂	4	$29\frac{1}{2}$	Hinc poterint verificari harum Stellarum loca, habes plura in libro de fixis.
	alt. pinn.	4	$29\frac{1}{4}$	

H.5 M.6	Mane inter ♂ & 3. alæ ♍	7	24
	Declinatio	4	$32\frac{3}{4}$
	Alt. ♂	14	40

dubia propter auroram.

Eodem Die 3. P. M.

H.	M.				Azim. ♂		Alt. ♂	
7	$33\frac{1}{2}$	♂ à 3. alæ	7	26				
		Declin. ♂	4	38	77	42	13	9
7	39	Eadem	7	$26\frac{1}{6}$	77	55	14	3
		Declinatio	4	38				

7 44 Dist. eadem 7 26½ Alt. 14 45½
7 45⅛ ♂ Azim. 75 58
H. 7 48½ Inter 3. alæ ♍ & ♂ 7° 26′
Alt. ♂ 14 55
Declin. 4 38
H. 7 57½ Inter ♂ & 1. alæ ♍ 6 20
Alt. ♂ 16 10
H. 8 0 Inter ♂ & 1. alæ ♍ 6 20⅛
Alt. ♂ 16½
H. 8 2 Declin. ♂ 4 37½

Postea ♂ à cauda ♌ & Vindemiatore obseruabatur.

Tempus H. M.		Inter ♂ & caudam ♌ per Sext.			Alt. ♂		Azim. à Mer. ad occasum.	
8	6½	13	54½	dubia	17	36⅓	71	19
8	10	13	52		18	5½	70	42
8	12½	13	52		18	26¾	69	58
		♂ à Vindemiatore						
8	19½	14	27		19	25	68	20
8	21¼	14	26⅚		19	40	68	1
8	23	Fuit declin. ♂			repetita	4 37′	Borea.	
		♂ & cor ♌ distab.						
9	23	32	56⅔		27	8	53	30
9	27⅙	32	56¾		27	33	52	31

H. 9 M 31¼ Inter ♂ & Regulum 32 56⅔
Azim. ♂ 50 0 Alt. 28 11
H. 9 35 Declin. ♂ repetita 4 37¼ Bor.

DIE 4. MARTII.

H. 5 M. 2 Inter ♂ & 3 alæ 7 40
Azim. ♂ 75 25 Alt. 15 27
H. 5 9 Inter ♂ & Vindemiatorem I 14 24¾
H. 5 10½ II 14 25
Azim. 77 52 Alt. 14 57

				Azim. ♂		Alt. ♂	
H. 5 14 35	Inter ♂ & caudam ♌	13	48¼	78	40	14	11
H. 5 16 0	Ead.	13	48¼	78	20	13	52

Sed nota. Erant rariusculæ nubes, nec ♂ erat serenus admodum

Deinde pro corrigendo Horologio accepimus Vulturis stellam in dist. à Meridiano & vna ♂

H. 5 20 42 Vultur Or. 40 42 Alt. ♂
♂ occ. 73 21½ 12 45
114 3½
H. 5 22 30 Vultur or. 40 14¾
♂ occ. 73 48¾
114 3½

Postea ♂ in Azim. & Alt. hoc modo obseruabatur.

H.	M.	″	Arct. occ.		Azim. ♂		Alt. ♂	
5	36	20	46	29	82	0	11	11¼
5	38	42	47	7	82	30	10	51¼
5	39	55	Declin. ♂	4	42 B.	in Alt.	10¾	

Post Merid.

Tempus H. M.		Dist. ♂ à corde ♌		Azim. ♂		Alt. ♂	
7	2	13	34½	83	46	9	59
7	4	13	34½	83	15	10	17
7	5	13	34	82	59	10	24
7	7⅓	13	34	82	30	10	43½

♂ à Vindem.

7	12½	14	39	81	45	11	24½
7	14⅓	14	38	81	4	11	4¼
7	16½	14	38½	80	42	12	3½
7	18½	14	38⅔	80	6	12	18

Pone ergo in 1 distantia 13 34½ in 2 14 38½
Alt. 12° 49
H. 7 22 Declin. ♂ B. 4 47¾
H. 7 26 Declin. ♂ B. 4 48

H. M.		♂ & 1. alæ ♍		Azimuth.		Alt. ♂	
						13	50
7	30	5	59¾	77	49	14	8
7	31⅓	5	59¾	77	20	14	35
7	34½	5	59	76	34	14	47
7	36⅙	5	59	76	18	15	10
7	39	5	58⅝			15	21
7	40	5	59½				

Pone distantiam 5 59⅓
H. 7 42½ Declin. ♂ 4 48 Alt. ♂ 15 35
alt. pinnac. 4 47¾

H. M.		Inter ♂ & 3. alæ ♍		Azim. ♂		Alt. ♂	
7	49	7	52½	74	15	16	36
7	52½	7	52⅔				
7	58⅙	7	52½				
		♂ ab Arcturo				17	58
8	0½	32	32	71	10	18	7
8	1⅓	32	31½	70	45	18	17
8	2½	32	32	70	30		

H.	M.	Inter ♂ & cor ♌				
10	57½	32	32	Alt. ♂	36	10
11	1	32	31½	Alt. ♂	36	45
11	2½	32	32	Alt. ♂	36	50
11	3½	32	31½	Alt. ♂	37	0

DIE 5. MARTII. A. M.

H. M.
0 15 Alt. ♂ Merid. 38 52½
0 34 Inter ♂ & spicam ♍ I 22 21
0 36 II 22 21
0 37½ III 22 20⅛
0 39 IV 22 21
H. M.
0 53 Inter ♂ & cor ♌ I 32 30⅛
0 54½ II 32 30
0 55 III 32 30
0 58 Declin. ♂ repetita 4 45½
44 21½
H. 1 5 30 Cor ♌ occid. 12 44½
♂ occid. 31 37
44 45½
H. 1 7 10 Cor ♌ occid. 13 8⅓
♂ occid. 31 37⅛
45 14
H. 1 9 0 Cor ♌ occid. 13 36⅚
♂ occid. 31 37⅝
45 40¼
H. 1 10 50 Cor ♌ occid. 14 3¾
♂ occid. 31 37½
46 21
H. 1 13 25 Cor ♌ occid. 14 43½
♂ occid. 31 37½

H. 1 15 30 Cor ♌ occid. 46 52¼
♂ occid. 15 15
31 37¼
Pone ad H. 1⅛ dist. æquat. 31° 37′⅓
H. 1 35 30 ♂ occ. 20 21
Spica occid. 2 37
17 44
H. 1 37 25 ♂ occ. 20 49½
Spica occ. 3 6½
H. 1 38 50 ♂ occ. 21 9¼
Spica occ. 3 26
17 43¼
H. 1 40 20 ♂ occ. 21 32¾
Spica occ. 3 50
17 42¾
H. 1 42 5 ♂ occ. 21 58½
Spica occ. 4 15¼
17 43¼
H. 1 44 Declin. ♂ 4 45½
Altit. ♂ 35¾

Hoc die 4 H. 13½ P.M
Med. locus ☉ 21 59 ♓
Verus loc. ♂ 26 28 ♍
Motus diurnus ♂ verus 24′
Motus diurnus ☉ medius 59′ 8″
Hinc provenit intervallum temporis ☍ eorũ à tempore huius obseruationis dierum 3. horarum 5⅔
Ergo tempus ☍ d. 7 H. 19 M. 10 P. M.
Tuncq; med. locus ☉ 25° 10′ 23″ ♓
Verus locus ♂ 25° 10′ 20″ ♍.
Sed hæc ex sequentibus sunt exactissimè exploranda.

Post Meridiem.

H. M.
7 1 inter ♂ I 32 10 Azim. ♂ 82 0 Alt. ♂ 11 22
7 2½ & cor II 32 9⅝ 81 10 11 34
7 3⅓ ♌ III 3 9⅝ 80 40 11 46

NB. In hac obseruatione ♂ est habenda ratio refractionis, erat siquidem decliuis scilicet in Alt. 11½ Partium.

7 7 Declin. ♂
7 8¼ Repetita 4 56 Alt. ♂
7 10½ Rep. alt. pinn. 4 56 12 18
7 11½ Rep. eodem pinn. 4 55¾ Alt. ♂
4 55⅝ 13
Azim. Alt. ♂
7 19⅔ Inter ♂ & Vin- 14 50½ 77 50 13 55½
7 21⅔ demiator. ♍ 14 50 77 23 14 15
7 23¾ 14 50¾ 77 0 14 32

Nota. Iupiter & Canis maior transibant Meridianum simul hoc vesperi habuitq; ♃ Alt. Mer. 57° 11′

DIE 7. MARTII. Vesperi.

H. 10 M. 10 30″ ♃ occid. 51 51 Alt. ♂
♂ or. 29 0½ 33 58
80 51½

Non erat serenum, sed inter nubes accipiebatur, neque licuit tunc quicquam plus habere.

DIE 9. MARTII. P. M.

Obseruabatur ♂ iam paululum prætergressus ☉ ☍ in hunc modum.

H. M. Alt. ♂
9 21 Declin. ♂ vno alt. pinnac. 5 25¾ 31 21
5 26
9 25 ♂ orient. 36 0
Cor ♌ or. 6 10½ 31 49
29 49½

H. 9 26½ ♂ orient. 35 37¾
Cor ♌ orient. 5 48½
29 48¾
H. 9 30 ♂ orient. 34 45⅓
Cor ♌ orient. 4 56¼
29 49 $\frac{1}{12}$
H. 31¼ ♂ orient. 34 17¾ Alt. ♂
Cor ♌ orient. 4 29½ 32 30
29 48¼
H. 9 33¼ ♂ orient. 33 53
Cor ♌ or. 4 3
29 50
H. 9 35½ ♂ orient. 33 19⅝
Cor ♌ orient. 3 30½
29 49⅓ 33
H. 9 37½ ♂ orient. 32 51½
Cor ♌ orient. 3 2⅓
29 49⅝
H. 9 39⅓ ♂ orient. 32 24¼
Cor ♌ orient. 2 35 33¼
29 49¼

Pone H. 9½ dist. ♂ à corde ♌ æquatoriam 29 49 infallibiliter

H. 9 43 Declin. ♂ 5 26 Borea.
alt. pinnac. 5 26
H. 9 57 ♂ orient. 27 55 Alt. ♂
Cor ♌ occid. 1 54⅓ 34 49
29 49⅓
H. 10 0 ♂ orient. 27 12⅓
Cor ♌ oca. 2 37 35 0
29 49⅓

Locus ♂ hinc provenit ad H. 9½ 24 32 ♍
Prut. dat 26 38 ♍ Lat. 3 33 Borea.
Diff. P. 2 M. 6.

H. 10 3¼ ♂ orient. 26 22¼ Alt. ♂
Cor ♌ occid. 3 27
29 49¼
H. 10 8 Arct. orient. 57 56¾
♂ orient. 25 11¼
32 45½
H. 10 10 Arct. or. 57 32
♂ or. 24 45 35 45
32 47
H. 10 11⅓ Arct. or. 57 10 Alt. ♂
♂ or. 24 24
32 46
H. 10 13 Arct. or. 56 44
♂ orient. 23 57¼ 56
32 46¾
H. 10 15 Arct. or. 56 13½
♂ or. 23 26½
32 47

Pone dist. æquat. ab Arct. 32 46½

H. 10 38′ 45″ Spica or. 36 56½ Alt. spicæ
♂ or. 17 27 ♍ 18⅙
19 29½
H. 10 41 45 Spica or. 36 12
♂ or. 16 42⅛ 18½
19 29⅝
H. 10 44 5 Spica or. 35 38½
△ ♂ orient. 16 8½ 18¾
19 30

H. 10 48 15 Spica or. 34 37
♂ orient. 15 7½ 38$\frac{1}{12}$
19 29½

H. 11 20 Declin. ♂ B. 5 26 Alt. ♂ 38$\frac{1}{12}$
H. 11 27 Spica orient. 24 50 Alt. ♂
♂ orient. 5 20 39 20
19 30

H. 11 29 Spica orient. 24 26½ non fuit ſa-
♂ orient. 4 25 tis ſerenum.
19 31½

H. 11 45 24 ♂ in Azim. à Meridie ad ortum
1 15.
Alt. ♂ 29 32

Vlterius propter impoſitionem nubium denſarum plures facere non licuit obſeruationes.

DIE 10. MARTII. P. M.

Obſeruatio ♂ iuxta Horizontem ob parallaxin eius indagandam.

H. 6 M. 44 Declin. ♂ B. 5° 36′¼ Alt. ♂ 12½
H. 6 M. 50½ Inter ♂ & cor ♌ 30 13½
Azim. ♂ 79 45 Alt. 13 43

H.	M.				Azim. ♂		Alt.	
6	52	Inter ♂ &	30	13⅔			14	0
6	54½	cor ♌	30	13⅓	78	52	14	13½
6	57⅓		30	13⅔	78	9	14	38
7	4	6 ♂ à cauda	12	0	76	48	15	33
7	5		12	0⅛	26	26	15	42
7	6		12	0¼				
7	8	20	12	0	75	59	16	9
7	10	Repetita declin. ♂	5	35			16	26
7	15	altero	5	34¾			17	11

H.	M.					Alt. Arct.	
7	22	Inter ♂ & Arct.	I	35	44½		
7	24½		II	35	44⅝	13	10½
7	26½		III	35	44½	13	24½

Poſtea vt conſtaret refractio ♂ obſeruabatur Arcturus à cauda ♌ in conſimili exiſtens Alt. qua ♂ ab initio erat.

H.	M.				Alt. Arct.	
7	29	Diſt. caudæ ♌ & Arct.	35	22½	13	43
7	30⅛		35	22¼	13	54
7	32½		35	22	14	13
7	37	Arcturus & lucida	55	18¼	14	53
7	39½	ceruicis ♌	55	18½	15	13
7	42		55	18½	15	30
7	44½	Declinatio Arcturi	21	24	15	54
			21	24⅛		

Obſeruabatur ♂ circa Meridianum.

H. 11 M. 25 Declin. ♂ 5 35 Borea.
H. 11 M. 29 15″ Spica or. 23 4½
♂ or. 3 11
19 53½

H. 11 30 55 Spica or. 22 38
♂ or. 2 44½
19 53½

H. 11 32 40 Spica or. 22 13
♂ or. 2 20
19 53

H. 11 36 Inter ♂ & ſpicam I 24 33½ per Sext.
H. 11 38 II 24 33⅔ △
H. 11 39 III 24 33½

H. 11 42 26 Tranſiuit ♂ per Mer. in Alt. 39° 40½
Fuit tunc Spica à Merid. ad ort. 19 42
H. 11 53 Inter ♂ & cor ♌ 30 8 per Sext. erat
H. 11 55 Inter ♂ & cor ♌ 30 7½ mediocriter
H. 12 2 Inter ♂ & cor ♌ 30 7⅔ ſerenum.

Nota. Obſeruationes hæ noctu factæ ſunt admodum bonæ, præſertim cum ♂ erat prope Meridianum per diſtantiam à corde ♌ & Spicæ ♍ pro inquirendo loco eius in ☍ Medij ☉ nam ſunt diligenter factæ, & erat ſatis ſerenum, & tranquillum, potes autem conferre eas cum antecedentibus, quæ factæ ſunt ♂ ad ☍ ☉ nondum pertingente, vbi autem conferre eas volueris, facies id potiſſimum ad obſeruationes Die 4. Martij habitas etiam à corde ♌ & Spica iuxta Med. noct. ſequentem proximè, tunc enim ♂ etiam diligenter obſeruabatur vtraque ratione, tam per diſtantiam Sext. à ſpica & corde ♌ quàm per Armill. in diſtantia æquatoria vtriuſque, quemadmodum etiam hac nocte vtroque modo diligenter acceptus eſt. Facit autem hoc aliquid ad rei commodiorem certitudinem quam ♂ tam Die 4 quod hoc 10 vtrobique iuxta Med. Noctem q. æqualiter remotus fuerit à tempore veræ ☍, cum medio ☉ ea enim facta vt ſuperius annotatur P. M. N. Diei 7. huius Menſis horis proximè elapſis quiuis, cuius tamen exactior certitudo, præſertim quoad horas & locum Eclipticæ in quo ☍ contigit exantecedentibus inquirenda venit, ſi cum obſeruationibus hac nocte factis diligenter conferantur.

Sequitur obſeruatio ♂ tendentis ad occaſum.

H.	M.				Alt. ♂	
4	14½	Declin. ♂	5°	38	16	42
4	16½	Inter ♂ & 3. alæ	10	11	16	19
4	20½	Inter ♂ & Arct.	35	48½	15	45
4	25½	Inter ♂ & Arct.	35	49	15	5
4	28	Eadem diſtantia	35	49⅛	14	45
4	29	Declin. ♂ Bor.	5	38⅔	Alt.	14½
4	35	♂ & Arct.	35	49⅛	13	50
4	42½	Eadem	35	49	12	40
4	44½	Repet. declin. ♂	5	39½	12	25
4	48½	♂ à cauda ♌	11	52⅓	11	49⅝
4	50½	Eadem diſt.	11	54	11	30
4	53½	♂ à Spica ♍	24	39⅔	11	7⅛
4	54	Declinat.	5	39½	10	41⅓
4	56½	♂ & Spica	24	39¼	10	25
4	58½	Eadem	24	39¼	10	10
5	1	Eadem diſt.	24	39⅓		
5	1½	Declin. ♂	5	39⅝		

Nota. Non poterat refractio ſenſibilem aliquam ingerere differentiam in diſtantia inter ♂ & Spicam, eò quod ambo eſſent in æquilibrio fermè Horizonti, quaſi in æquali altitudine ſed ♂ tamen paulo altior quam Spica erat.

H.	M.				Alt. ♂	
5	5	♂ ab Arct.	35	48	9	30
5	7½	Eadem diſt.	35	48	9	10
5	9¾	Eadem repetita	35	48½	8	55
5	10	Declin. ♂	5	40	8	50
5	13	♂ ab Arcturo	35	48	8	25
5	16	Eadem ab Arcturo			7	50
		Declin. ♂ repetita	5	40½	7	45

His

His obseruationibus collatis cum ijs, quæ vesperi antecedente capiebantur, potes vti in Parallaxi ♂ inquirenda, adhibita vtrobique iuxta refractionem, vt decet, & facere periculum, an terræ ita prope fiet, vt vult Coperniana in ipsius motu hypothesis.

DIE 12. MARTII. P. M.

H. 9 M. 1 Declin. ♂ B. 5 50 Alt. 30 46
9 5 Inter ♂ & cor ♌ I 29 $27\frac{1}{2}$ Alt. ♂
9 7 II 29 28 $31\frac{1}{2}$
9 8 III 29 $27\frac{1}{4}$
9 10 IV 29 $27\frac{1}{2}$
9 15 Inter Arct. ♂ I 36 $17\frac{1}{4}$ $32\frac{1}{2}$
9 17 II 36 $17\frac{1}{4}$
9 20 III 36 $17\frac{1}{4}$
9 23 Repet. declin. ♂ I 5 51 Borea.
Alt. 5 $51\frac{1}{4}$

DIE 13. MARTII. P. M.

H. M. Alt. ♂
7 36 Inter ♂ & cor ♌ 29 4 21 $\frac{1}{6}$
7 42 Eadem distantia 29 1 21 22
7 45 Inter ♂ & cor ♌ 29 2 22 0
7 53 Eadem dist. 29 $4\frac{1}{2}$ 23 12

Hæ per Sext. nouum, sed validissimo vento agitabatur instrumentum, ideoque his obseruationibus non est fidendum.

NB. Circa H. 11 Horologium verificatum est.

H. 11 30′ 12″ Transiuit ♂ per Mer. in Alt. 40 $4\frac{1}{2}$
Distab. tunc Spica à Merid. or. 20 49
eratq; tunc ♂ raris nubibus non nihil offuscatus.

11 52 15 Cor ♌ occid. 34 6
♂ occid. 5 46
28 20
11 54 0 Cor ♌ occid. 34 33
♂ occid. 6 12
28 21
11 55 15 Cor ♌ occid. 34 $52\frac{1}{2}$
♂ occid. 6 $32\frac{1}{3}$
28 $20\frac{1}{6}$
11 57 8 Cor ♌ occid. 35 21 Alt. ♂
♂ occid. 7 $0\frac{1}{8}$ 39 52
28 $20\frac{5}{8}$
11 58 23 Cor ♌ occid. 35 40 39 40
♂ occid. 7 $19\frac{1}{2}$
28 $20\frac{1}{2}$

DIE 14. MARTII. A. M.

H. 0 1 34 Spica ♍ or. 12 54
♂ occid. 8 6
21 0
0 3 35 Spica or. 12 $24\frac{1}{4}$
♂ occid. 8 35
20 $59\frac{1}{4}$
0 5 12 Spica orient. 12 0
♂ occid. 9
21 0
0 8 0 Spica or. 11 17
♂ occid. 9 43
21 0

H. 0 9 20 Spica or. 10 $55\frac{3}{4}$
♂ occid. 10 4
20 $59\frac{3}{4}$
0 11 6 Spica orient. 10 31
♂ occid. 10 29
21 0
0 17 Declin. ♂ B. 6 $0\frac{1}{2}$
alt. pinnac. 6 $0\frac{1}{3}$

DIE 17. MARTII. P. M.

10 18 Declin. ♂ 6 25 B. Alt. ♂ $38\frac{1}{2}$
10 20 Inter ♂ & cor ♌ I 27 $34\frac{5}{8}$ Alt. ♂
10 22 II 27 $34\frac{5}{8}$ 39
10 23 III 27 $34\frac{5}{6}$
10 28 Inter ♂ & spic. ♍ I 27 $3\frac{3}{4}$ Alt. spicæ
10 29 II 27 $3\frac{3}{4}$ ♍ $18\frac{1}{2}$
10 30 III 27 $3\frac{1}{2}$
10 35 58 Cor ♌ occid. 15 $28\frac{1}{4}$
♂ orient. 11 $26\frac{1}{2}$
26 $54\frac{3}{4}$
10 38 26 Cor ♌ occid. 16 6
♂ orient. 10 $48\frac{1}{2}$
26 $54\frac{1}{2}$
10 39 50 Cor ♌ occid. 16 28
♂ orient. 10 $26\frac{3}{4}$
26 $58\frac{3}{4}$
10 41 20 Cor ♌ occid. 16 $50\frac{1}{2}$
♂ orient. 10 $4\frac{1}{4}$
26 $54\frac{3}{4}$
10 43 Declin. ♂ B. 6 25
Repetita 6 25

DIE 27. MARTII. Vesperi.

NB. Horologium circa H. 9 verificatum est.

H. 9 M. 31 Declin. ♂ B. 7 $18\frac{1}{2}$
9 35 Inter ♂ & cor ♌ 24 28
9 37 Inter ♂ & cor ♌ 24 28 per Sext.
9 40 Inter ♂ & Arct. 39 53 nouum.
9 41 Inter ♂ & Arct. 39 $53\frac{1}{4}$
9 43 Inter ♂ & Arct. 39 53
9 44 Repetita declin. ♂ 7 $18\frac{2}{3}$ fuit
Tunc Alt. ♂ $41\frac{1}{2}$

DIE 1. APRILIS.

H. 9 M. 1 Declinatio ♂ 7 35 Alt. ♂
Eodem instan. dist. à Reg. 23 12 40 25
9 $3\frac{3}{4}$ Dist. ♂ & Reg. 23 $11\frac{3}{4}$
Pone distantiam ♂ & Reg. 23 12
Hoc est melius.
9 17 Repetita ♂ declin. 7 35 Bor.
9 21 Dist. ♂ à corde ♌ 23 $14\frac{1}{2}$
9 24 ♂ à corde ♌ 23 $14\frac{1}{2}$
9 26 ♂ à corde ♌ 23 $14\frac{2}{3}$ per Sext.
9 26 ♂ à corde ♌ 23 $14\frac{2}{3}$ veter.
9 33 Inter ♂ & spicam 31 10
9 35 ♂ à Spica ♍ 31 10
9 38 ♂ à Spica ♍ 31 10
erat benè serenum.
9 42 Repetita declinatio ♂ 7 $34\frac{3}{4}$
9 $55\frac{1}{2}$ Alt. ♂ in Merid. 41 $40\frac{1}{6}$

DIE 5. APRILIS. P. M.

8	$36\frac{1}{3}$ Declin. ♂ B.		7°	41′	Alt. ♂
8	38 Inter ♂ & cor ♌		22	$31\frac{5}{8}$	40 Gr.
8	$39\frac{1}{2}$ Inter ♂ & cor ♌		22	$31\frac{5}{8}$	
8	41 Inter ♂ & cor ♌		22	$31\frac{5}{8}$	
H. 8	M. 59 Declin. ♂ B.		7	$39\frac{1}{2}$	
H. 8	6 Inter ♂ & cor ♌	I	21	$44\frac{1}{2}$	
H. 9	7	II	21	$44\frac{1}{3}$	
H. 9	$8\frac{1}{2}$	III	21	$44\frac{1}{2}$	
H. 9	13 Inter ♂ & ſpicam	I	32	34	
H. 9	14	II	32	34	
H. 9	15	III	32	34	

per Sext. vet. △

H. 9 19 10 Tranſiuit ♂ Meridianum in Altitud. per Q. Volub. 51 $43\frac{1}{2}$

Fuit tunc Spica à Mer. ad ort. per Armillas 28 $17\frac{1}{2}$

DIE 21 APRILIS. P. M.

H. 9 M. 26	Declin. ♂ Bor.		7°	17′
H. 9 M. 29	Inter ♂ & cor ♌	I	21	45
H. 9 M. 31		II	21	$45\frac{3}{4}$
H. 9 M. 32		III	21	45
H. 9 M. 37		I	32	$28\frac{2}{3}$
H. 9 M. 38		II	32	$28\frac{1}{2}$
H. 9 M. 41		III	32	$28\frac{2}{3}$

H. 9 44 declin. ♂ 7 [illegible]

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 6. IANVARII. P. M.

H. 2 M. 55 Tranſiuit ♀ per Meridianum habuitq́ue Altitudinem per Q. Volub. 27 35 ferè

H. 2 $58\frac{5}{8}$ Azim. ♀ occ. 1 37 Alt. 27 33

		Obſervabatur ♀ à centro ☉				Alt. ☉	
3	$2\frac{1}{2}$	Inter ☉ & ♀	I	44	$36\frac{1}{3}$	4	0
3	$5\frac{1}{2}$		II	44	37	3	45
3	8		III	44	$37\frac{1}{4}$	3	30
3	10		IV	44	36	3	15
3	12		V	44	37	3	0
3	15		VI	44	$37\frac{1}{2}$	2	50

In duabus vltimis obſeruationibus accipiebatur per æſtimationem, & viſum centrum ☉, eo quod nimis magnum ☉ per ſe faceret illuminationem.

3	$16\frac{1}{2}$	♀ ab occ. limb. ☉	44	$51\frac{1}{4}$	2	40
3	18	♀ ab or. limb. ☉	44	$18\frac{3}{4}$	2	30
	Ergo H. 3 M. 17	♀ à centro ☉	44	35		
		♀ ab occ. limb. ☉	44	50	2	15
		♀ ab or. limb. ☉	44	$17\frac{1}{4}$	2	5
		Ergo diſt.	44	34		

Poſtea ☾ in □tura iuxta Apogæum idq́ue prope 90 Gr. à ♀ obſeruabatur.

H. 3	M. 29	Inter ♀ & occ. limb. ☾	42	28
		Azim. ♀ occid.	7	58
		Alt. ♀	28	$45\frac{1}{2}$
H. 3	$31\frac{1}{3}$	Eadem diſt. ♀ & ☾	42	$28\frac{1}{6}$
H. 3	$33\frac{1}{4}$	Repetita diſt. ♀ & ☾	42	29
		Azim. ♀ occid.	10	12
		Alt. ♀	28	56
H. 3	35	Inter ♀ & occ. limb. ☾	42	30
H. 3	$37\frac{3}{4}$	Eadem diſt.	42	$31\frac{1}{4}$
		Repetita	42	$32\frac{1}{4}$

NB. Tempora aſſignata ſunt correcta.

Hæ obſeruationes ☾ ad ♀ ſunt ſatis bonæ, potes autem vti loco ♀ ex ſequentibus.

♀ in Azimuthis.

H. 3 41 24″ Azim. ♀ occ. 13 42 Alt. 26 49

Pro declinatione ☾ obſeruabatur circa H. 3 M. 45

declin. ſuperioris limbi	7	43 Bor.
Inferioris	7	13
Diamet. ☾	0	30

Ergo declin. centri ☾ 7° 28′ B. Hinc cæteras obſeruationes applicare potes, nam cæteræ prius annotatæ veræ non ſunt.

♀ à ♄ per Sext.

					Alt. ♀	
H. 4 M. 34	Inter ♀ & ♄	45	22		24	10
H. 4 M. 37	Eadem	45	$21\frac{2}{3}$		24	0
H. 4 M. $38\frac{1}{2}$	Repetita	45	$21\frac{1}{2}$		23	50
H. 4 M. 41	Repetita	45	$21\frac{1}{4}$		23	40

Pone itaq; veram diſtantiam per Sext. circa H. 4 38′ Graduum 45 Min. $21\frac{1}{2}$

H. 5 $28\frac{1}{2}$ Declin. ♀ Auſt. vno	6	24
Alt. ♀ 19° 45′ altero	6	$24\frac{1}{2}$

Nota. Iuxta H. 5 15 diſtabat Med. ☾ à ♄ per Med. Grad. 1 55 quaſi applicas ipſi ♄ corporaliter. ♀ ab ♈ per Armillas.

H. 5 M. 36 36″	♀ occid.	40	$28\frac{1}{2}$
H. 5 M. 37	exactè Lucid. ♈ or.	3	41
		44	$9\frac{1}{2}$

H. 5 37 53	Tranſiuit occid. limb. ☾ per Merid.		
H. 5 38 17	habuitq; Alt. ſup. cor. ☾	42	$5\frac{1}{3}$
correctum	Inferioris	41	34
		0	31

H. 5 42 41	♀ occid.	42	$1\frac{1}{4}$
H. 5 43 4	Luc. ♈ or.	2	$9\frac{1}{2}$
Tempus correctum		44	$10\frac{3}{4}$

Ex hac, & præcedenti poteſt etiam tempus reſtitui quo ☾ occid. limb. tranſiuit Merid. Horologium enim in Meridie ſatis exactè correctum erat: adde [illegible] pro correctione æquat.

Tempus tranſitus Luc. ♈ per Merid. H. 5 M. $51\frac{1}{2}$ ♀ à

♀ à Lucida ♈ per Sext.

H. 5 M. $53\frac{1}{2}$ Declin. ♀ vno pin. 6° 25 Auſt.
alt. 6 $24\frac{5}{8}$
Fuit Alt. ♀ 17 0

H. 6 0 ♀ à Lucida ♈ 51 29 Alt. ♀ 16 30
Declin. ♀ repetita 6 25 M.

H. 6 $4\frac{1}{2}$ Eadem diſt. & Luc. ♈ I 51 $29\frac{1}{4}$
II 51 $28\frac{6}{8}$
Alt. ♀ 16 0 Declin. ♀ 6 $24\frac{5}{6}$

Pone diſt. ♀ à Luc. ♈ circa H. 6 P. 51 29 benè & declinationem ♀ 6 25 M. ſed habenda ratio refractionis

H. 6 10 Diſt. ♀ & Lucidæ ♈ 51 $28\frac{3}{4}$
Alt. ♀ 15 10
Declin. ♀ Auſt. 6 25

H. 6 $12\frac{1}{2}$ Eadem diſt. repetita 51 $28\frac{3}{4}$
Alt. ♀ 15 0 Declin. ♀ 6 25 M.

Potes itaque pro verificando loco ♀ infallibiliter ad H. 6. compl. ponere diſtantiam inter Luc. ♈ & ♀ per Sext. 51° 29′ Nam quod poſtea quarta parte vnius ſcrupuli arctior videbatur effecit ♀ refractio interea paulo plus augmentata.

Hinc igitur verificatus locus ♀ exactè, & habita ratione refractionis, ac parallaxeos, applicetur ad tempus, quo ☾ à ♀ obſeruabatur, vt conſtet ☾ locus ☾ iuxta 90 Grad. quando ☾ erat propè Apogæum & in □tura cum ☉.

Poteſt etiam hic locus ♀ viceverſa applicari ad ☉ quando à ☉ in eo tempore eius capiebatur diſtantia, modo habeatur tum in ☉ tum in ♀ ratio parallaxeos, & refractionis, quæ in ☉ ob declinationem admodum erat evidens. Hincque loca fixarum ad ☉ & ☾ examinari.

DIE 9. IANVARII. P. M.

H. 2 M. 21 Inter ♀ & ☉ per Sext. 43 $51\frac{1}{2}$
Fuit tunc Alt. ☉ q. P. 8

H.	M.		Diſt.			Alt. ☉	
2	24	Inter ♀ & ☉					
2	$26\frac{1}{2}$	Eadem	43	51	Alt. ☉	7	50
2	$29\frac{1}{2}$	Repetita	43	52	Alt. ☉	7	45
2	36	Diſt. eadem	43	$51\frac{1}{3}$	Alt. ☉	7	30
2	$42\frac{1}{2}$	Eadem	43	$51\frac{1}{3}$	Alt. ☉	7	10
2	48	Eadem diſt.	43	$51\frac{1}{3}$	Alt. ☉	6	30
2	49		43	50	Alt. ☉	6	0

2 55 ♀ in Mer. habuit Alt. 28 52 per Vol.
2 53 Declin. ♀ per Armill. vno 5 $12\frac{1}{4}$
altero 5 $12\frac{1}{2}$
Erit itaque ♀ vera declin. 5 13 Merid.

Tempus		♀ à ☉		Declin. ☉		Alt. ☉	
2	58						
3	$1\frac{1}{2}$	43	49	20	$15\frac{1}{6}$	5	10
3	$4\frac{1}{2}$	43	49	20	$14\frac{5}{8}$	5	0
3	$7\frac{1}{2}$	43	48	20	$14\frac{1}{2}$	4	40
3	$11\frac{1}{2}$	43	47	20	14	4	10
3	$14\frac{1}{2}$	43	46	20	13	3	50
3	$22\frac{1}{3}$	43	46	20	$12\frac{1}{2}$	3	30
3	$27\frac{1}{2}$	43	45	20	10	3	0
3	30	43	44	20	$7\frac{1}{4}$	2	30
3		43	$43\frac{1}{2}$			2	20

3 $33\frac{1}{2}$ Declin. ♀ Auſt. 5 $11\frac{3}{4}$ Alt. ♀
altero 5 $11\frac{1}{2}$ 28 5

Sequentes obſeruationes ☉ ſunt videndo med. ☉

3	$41\frac{1}{2}$	43	$36\frac{1}{2}$	20	0	1	0
3	45	43	$33\frac{1}{2}$	19	$58\frac{1}{2}$	0	40
3	$48\frac{1}{2}$	43	32	19	$56\frac{1}{2}$	0	30
3	$51\frac{1}{4}$	43	31				

3 52 35 ☉ med. occid. diſtab. à ♀ 43 29

Nota. Omnis hîc varietas tam in diſtantia, quàm in declinatione ☉ accidit ſaltem ratione refractionis ☉; quare hæc limitanda venit.

☾ hoc veſperi in 90 Gradu Horizontis circa H. completam $7\frac{1}{6}$ P. Meridianam

H. 4 M. 17 Declin. ſuper. cornu ☾ 16 3 Bor.
H. 4 M. 18 Inferioris 15 $33\frac{1}{6}$
Ergo declin. centri ☾ 15 48 0 $29\frac{5}{6}$

H. 4 $27\frac{1}{2}$ Occ. limb. ☾ or. 50 19 Alt. ☾ 35 20
♀ occid. 24 30 ſuper. limbi
74 49 Alt. ♀ 25 40

H. 4 $33\frac{1}{2}$ Occ. limb. ☾ or. 48 $55\frac{1}{4}$ Alt. ſup. 35 30
♀ occid. 25 $55\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 25 10
74 $50\frac{3}{4}$

4 $35\frac{1}{4}$ Occ. limb. ☾ or. 48 $27\frac{1}{2}$ Alt. ☾ 35 45
♀ occid. 26 23
74 $50\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 25 5

4 $37\frac{1}{2}$ Occ. limb. ☾ or. 47 55 Alt. ☾ 36 2
♀ occid. 26 $56\frac{1}{4}$ Alt. ♀ 24 55
74 $51\frac{1}{4}$

Nota. Quod vbique accipiebatur Altitudo ſuperioris cornu ☾ & diſt. occid. limbi ☾ à ♀

H. 4 $41\frac{1}{2}$ Declinatio ſuper. cornu ☾ 16 6
Inferioris 15 35
0 31
Ergo Declinatio centri ☾ 15 $50\frac{1}{2}$

NB. Poſtea obſeruabatur ☿ à ♀ per diſt. Sextantis, idque iuxta limites maximæ remotionis à ☉.

H. 4 $48\frac{1}{2}$ Inter ☿ & ♀ per Sext. 25 $15\frac{3}{4}$ Alt. ☿
Declin. ☿ Auſt. 15 $27\frac{1}{2}$ 5 50

Tempus		Diſt. ♀ & ☿		Declin. ☿		Alt. ☿		
H.	M.							
4	$52\frac{2}{3}$	25	16			5	25	Altitud. hæ
4	$58\frac{1}{2}$	25	15			4	40	per minimũ
5	3	25	$15\frac{1}{4}$			4	5	Quadrant.
5	6	25	$13\frac{1}{2}$			3	56	per Volub.

Tempus		♀ à ☿		Azim. ☿		Alt. ☿	
5	12	25	$12\frac{3}{4}$	56	5	3	$15\frac{1}{2}$
5	16	25	$11\frac{1}{2}$	56	55	2	46
5	$18\frac{1}{2}$	Declin. ☿		15	$22\frac{1}{4}$	Auſt.	
5	21	25	$9\frac{1}{2}$	57	54	2	15
5	23	Repet. declin. ☿		15	21	Merid.	
5	$26\frac{1}{2}$	25	9	59	5	1	40

Fuit tunc ferè declin. ☿ 15 17 Merid.

NB. Hæ obſeruationes ☿ ſunt ſatis exactè, eratq; apprimè ſerenum, flante Borea, & apparuit magnitudo ☿, cum eſſet iuxta occaſum ſimilis magnitudin. Lucidæ ♈, non tamen tam magnus erat, atque cùm obſeruaretur in Novembri præcedentis anni Orientalis. Varietas autem in diſt. à ♀ & declinationes fit maximè per refractionem.

5 36 Inter ♀ & Lucid. ♈ 49 14 Alt. ♀ $20\frac{1}{2}$
5 39 5 Tranſiuit Luc. ♈ per Merid. & habuit Altitudinem per Volub 55 $34\frac{1}{4}$
Hinc poterit verificari tempus in Horologio.
5 $39\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Luc. ♈ 49 $14\frac{1}{6}$ Alt. ♀ $19\frac{2}{3}$

H.5 43 Declin. ♀ vno pinn. 5 $9\frac{1}{2}$ Merid.
altero 5 9
H. 5 49 Diſt. ♀ & lucid. ♈ 49 14
Declin. ♀ 5° 8′ M. Alt. ♀ 18 30
H.5 55 Inter ♀ & luc. ♈ 49 $13\frac{1}{2}$
Declin. M. 5 8 Alt. 18 0

Hinc verificetur locus ♀ pro ☿ obſeruationibus habendo vtrinque reſpectum refractionis.

H. 6 M. $6\frac{1}{2}$ ♀ occid. 49 15 Alt. ♀
Aldeb. orient. 30 1 $16\frac{3}{4}$
79 16
H. 6 $8\frac{1}{3}$ ♀ occid. 49 $43\frac{1}{2}$
Aldeb. orient. 29 34 $16\frac{1}{2}$
79 $17\frac{1}{2}$
H. 6 $10\frac{1}{12}$ ♀ occid. 50 7
Aldeb. orient. 29 9 $16\frac{1}{4}$
79 16
H. 6 $11\frac{1}{3}$ ♀ occid. 50 28
Aldeb. orient. 28 $48\frac{1}{2}$ $16\frac{1}{8}$
79 $16\frac{1}{2}$

Pone diſt. æquat. ♀ & Aldeb. 79° $16'\frac{1}{2}$

H. 6 13 Declin. ♀ 5 8 $15\frac{5}{8}$
altero 5 $7\frac{3}{4}$

♀ propter refractionem ☿ in conſimili obſeruabatur Altitudine.

7 39 Declin. ♀ 5° 1′ Auſt. Alt. 5 29

Poſtea accipiebatur diſtantia ♀ à Luc. ♈ in conſimili ferè ſitu quo prius obſeruabatur ☿, & vna eius declinatio, & altitudo, vt collatis his cum antecedentibus ♀ obſeruationibus, refractio ♀ conſtare poſſit, & per conſequens etiam ☿ in conſimili Altitudine.

H.	M.	Diſt. ♀ & Luc. ♈		Alt. ☉		Declin. ♀	
7	45	49	$3\frac{3}{4}$	4	44		
7	$47\frac{1}{2}$	49	$2\frac{1}{3}$	4	22	5	$0\frac{1}{2}$
7	49	49	$1\frac{1}{6}$	4	0	5	$0\frac{1}{2}$
7	$56\frac{3}{4}$	48	$59\frac{1}{2}$	3	0	4	$57\frac{3}{4}$
7	$58\frac{1}{2}$	48	59	2	55		
8	0	48	58	2	40		
8	$1\frac{3}{4}$	48	$56\frac{3}{4}$	2	30		
8	$4\frac{3}{4}$	48	$55\frac{1}{2}$	2	20		
8	6 Declin. ♀			4	$53\frac{1}{2}$	Alt. ♀ 2°	
8	9	48	$53\frac{3}{4}$	1	40		
8	$10\frac{3}{4}$	48	52	1	30		

8 $12\frac{1}{2}$ Repet. declin. ♀ 4 $49\frac{1}{2}$ M. Alt. $1\frac{1}{4}$ Gr.

DIE 14. IANVARII.

H.	M.	Diſt. ♀ & ☉		Altit. ☉	
12	18	42	$11\frac{1}{2}$	14	46
12	$20\frac{1}{2}$	42	$21\frac{2}{3}$	14	45
12	22	42	$11\frac{1}{4}$	14	44
12	23	42	$11\frac{1}{2}$	14	43

Pone itaque diſtantiam ☉ & ♀ circa hoc tempus 42 $11\frac{1}{2}$ & ſatis certo pro ☉ & ♀ operabis.

H. 12 34 Declin. ♀ vno pinn. 3 $12\frac{1}{3}$ Merid.
Repet. alt. pinn. 3 $11\frac{1}{2}$
H. 12 40 Repetita declin. ♀ 3 $12\frac{1}{2}$ Merid.

Pone itaque declinationem ♀ 3 12 & ☉ viſam declinationem 19 15 inſenſibiliter.

Fuit autem circa hæc tempora Alt. ♀ $26\frac{1}{2}$

H. 12 45 Altit. ♀ ante Meridiem 26 $20\frac{1}{2}$
H. 12 $46\frac{1}{2}$ Azim. ♀ or. 30 43 Alt. 26 $31\frac{1}{2}$
Declin. ♀ tunc 3 13 per Armillas.
H. 12 $48\frac{3}{4}$ Azim. ♀ orient. 31 20 Alt. 26 $38\frac{3}{4}$

		Inter ☉ & ♀ per			Alt. ☉		Alt. ♀
12	51	Sext.	42	11	14	5	27 ferè
12	$53\frac{1}{2}$	II	42	11	14	5	
12	56	III	42	$10\frac{5}{8}$	13	57	
12	$58\frac{1}{2}$	IV	42	$10\frac{3}{4}$	13	52	$27\frac{1}{4}$
1	$0\frac{1}{2}$	V	42	$10\frac{1}{2}$	13	48	
1	$3\frac{1}{2}$	VI	42	$10\frac{1}{2}$			

His obſeruationibus ♀ ad ☉ potes ſatis tuto te fundare, quod autem nunc propior factus ☉ Veneri quàm antea non ratione motus proprij fiebat, ſed quia ☉ accedens ad occaſum magis refractionem augebat, propiorque ♀, quàm reuera erat, videbatur. Potes autem in ipſo Meridie conſtituere diſtantiam ♀ & ♀ 42 12 exactè & adhibita vtriuſque declinatione, Veneriſque loco per ſtellas nocturno tempore verificato quem tum habere poteſt locus ☉ indagari vel etiam viceverſa, ex hac conſtitutione ♀ locus, atque inde affixæ ſtellæ vt ſcis.

H. 2 M. $41\frac{1}{3}$ Tranſiuit ♀ ſtella Merid. in Altitud. 30 $55\frac{1}{4}$ per Volub.
dubium per Tychon. 30 $54\frac{1}{2}$

2 5 Declin. ♀ Auſt. 3 $10\frac{1}{2}$
3 $10\frac{1}{4}$

						Alt. ☉		Alt. ♀	
3	2	Inter ☉ & ♀ I	42	$4\frac{1}{2}$		6	5		
3	8	II	42	4		5	30	30	42
3	9	III	42	$3\frac{2}{3}$		5	25	30	$33\frac{1}{2}$
3	13	IV	42	$3\frac{1}{4}$		4	50	30	30
3	$15\frac{1}{6}$	V	42	$3\frac{1}{2}$		4	50		
3	$16\frac{1}{6}$	Declin. ♀	3	10	Auſtr.				
			3	$10\frac{1}{4}$				29	$44\frac{1}{2}$
3	39	25	41	57	$2\frac{1}{3}$			29	$35\frac{1}{2}$
3	42	30	41	56	$2\frac{1}{6}$				

Poſtea ♀ non amplius à ☉ obſeruabatur, eò quod ☉ Horizonti admodum vicinis nubibus offuſcaretur, diuerſitas autem, quæ ab antemerid. tempore hucuſque contingebat, in diſtantia ☉ & ♀ ratione refractionum radium ſolarium contingebat.

H. 4 $1\frac{1}{3}$ Declinatio ♀ 3 $8\frac{1}{2}$ Alt. ♀
3 $8\frac{3}{4}$ 28 part. ferè.

♀ à ♃.

H. 4 37 Declinatio ♃ 23 $27\frac{2}{3}$ Alt. ♃
23 $27\frac{1}{2}$ 23 43
Alt. ♀
H. 4 42 Declin. ♀ 3 $7\frac{1}{3}$ 26 0
3 $7\frac{1}{3}$

Sed quia ♄ interea apparebat eius potius à ♀ diſt. ſcrutati ſumus in hunc modum.

H. 4 $46\frac{1}{2}$ Diſt. inter ♀ & ♄ 40 $19\frac{1}{4}$
Alt. ♀ 25 30
Alt. ♄ 41 36

					Alt. ♀		Alt. ♄	
							41	37
4	$48\frac{1}{2}$	♀ à ♄	40	19	25	20	41	39
4	50		40	19	25	15	41	54
4	55		40	19	24	40		

Hæ obſeruationes ſunt ſatis exactè pro loco ♀ à ♄ reſtituendo, examinandoque, aſſumatur itaque diſtantia vtriuſque per Sext. 40° 19′ & declinatio è præcedentibus.

					Alt. ♀
H. 4	58	Inter ♀ & Luc. ♈	45	$51\frac{1}{3}$	$24\frac{1}{2}$
5	2		45	51	24
5	4		45	51	$23\frac{3}{4}$
5	$5\frac{1}{2}$		45	51	$23\frac{1}{2}$

H.5 9 Declin. ♀ repet. 3 $6\frac{3}{4}$ Auſtr.
3 $6\frac{3}{4}$

♀ & ☿

♀ & ☿ per Sext.

H.	M.	Inter ♀ & ☿		Declin. ☿		Altit. ☿	
5	15	25°	10′$\frac{1}{4}$	13°	7$\frac{1}{2}$	3°	45′
5	18$\frac{1}{2}$	25	9$\frac{1}{4}$			3	20
5	21	25	8	13	6	3	5
5	25	25	7	13	6	3	45
5	28	25	6	13	5	3	30
5	32	25	4	13	2	3	25

Ex his itaque poterit locus ☿ satis certo indagari, modo habeatur ratio refractionis in tam declivi situ contingentis, idque ex præcedentibus vel sequentibus in ♀ & ♄no.

DIE 15 IANVARII. A. M.

♀ â ☉ observabatur.

H.	M.					Alt. ☉ per Q. mi.	
1	36	♀ à ☉ per Sext.					
1	35		I	41°	47′$\frac{1}{4}$	12°	40
1	38		II	41	46$\frac{1}{2}$	12	25
1	41$\frac{1}{2}$		III	41	46	13	10
1	50		IV	41	46	12	0
1	54		V	41	45	11	25
			VI	41	44$\frac{3}{4}$	11	15

Postea per Armillas accepimus declinationem ♀.

H.	M.				
2	1	Declin ♀	2	48$\frac{1}{3}$	Merid.
2	5	Eadem alt.	2	48	

Postea rursus ♀ à ☉.

H.	M.						
2	8	Inter ♀ & ☉					
2	10			41	44	10°	15
2	13	Declin. ☉ visa	II	41	44	10	15
		Alt. pinnac.		18	54$\frac{1}{4}$	pone	
2	20	☉ à ♀		15	57	18	57$\frac{2}{3}$
2	22$\frac{1}{2}$		I	41	43$\frac{3}{4}$	9	40
2	26		II	41	43$\frac{3}{4}$	9	25
2	29		III	41	42$\frac{1}{2}$	9	0
			IV	41	42$\frac{1}{3}$	8	50
2	30$\frac{1}{2}$	Declin. ☉ uno alt. pinnac.		18	56		
2	35	Declin. ♀		18	56$\frac{1}{8}$		
H.	M.			2	48 ut prius		

2 27 40″ Transivit stella ♀ per Merid. in Altit.

H.	M.				
2		per Mural.	31°	18′$\frac{1}{6}$ volub.	
2	40$\frac{1}{2}$	Declin. ♀ uno	31	18	
2	43$\frac{1}{2}$	Eadem alt. pinn.	2°	48′	
2	45	Declin. ☉	2	48	
2	49	Rep. declin. ☉	18	55$\frac{1}{4}$	Alt. ☉ 7° 45′
			18	55$\frac{1}{8}$	

Postea ♀ rursus à ☉le.

H.	M.					Altit. ☉	
2	52$\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ☉	I	41	41	7°	10′
2	54$\frac{1}{2}$		II	41	40	6	40
2	58		III	41	40$\frac{1}{2}$	6	13
3	3		IV	41	40	5	50
3	5		V	41	39$\frac{1}{2}$	5	40

Patet hinc quod ♀ ☉ proprior sit factus quàm heri 24 M.

Ex his poterit ♀ & ☉lis restitui, habitâ ratione refractionum Altit. & die præcedente.

H.	M.						
3	12	Inter ☉ & ♀	I	41	38$\frac{1}{2}$	0	0
3	25		II	41	36$\frac{3}{4}$	3	30
3	28		III	41	36	4	20

H.	M.					Altit. ☉	
3	30$\frac{1}{2}$		IV	41	36	3	15
3	32		V	41	35$\frac{1}{2}$	2	5
3	34		VI	41	35.	2	52
3	35	Declin. ☉		18	48$\frac{1}{4}$	2	45
2	38	Eadem rep.		18	47$\frac{1}{2}$	2	30
2	40$\frac{1}{2}$	♀ â ☉	I	41	33	2	15
2	43		II	41	31$\frac{3}{4}$	2	0
2	45		III	41	30$\frac{1}{2}$	1	45
2	47		IV	41	29$\frac{1}{4}$	1	30

Postea non amplius ☉ se in nubibus abscondens videri potuit.

H.	M.				
3	52	Declin. ♀ uno	2	45$\frac{1}{2}$ M.	Altit. ♀
		alt. pinnac.	2	45$\frac{1}{6}$	29$\frac{1}{3}$
4	2	♀ â ♃ observabatur.			Altit. ♃
		Declin. ♃	23	29 bor.	20 G.
4	6$\frac{1}{2}$	Inter ♂ & ♀	110	52$\frac{3}{4}$	
4	10	Repetita eadem	110	53	

H.	M.	♃ á ♀		Altit. ♀		Altit. ♃		Pone dist. æquat.
4	11$\frac{1}{2}$	110	53$\frac{1}{6}$	28	18$\frac{1}{2}$	20	10	♃ & ♀ 110 53$\frac{11}{12}$
4	13	210	53$\frac{1}{6}$	28	12	20	20	4. 25 Declin. ♀
4	15$\frac{1}{2}$	110	53$\frac{1}{6}$	28	4	20	25	uno 2 44$\frac{1}{3}$
4	17	110	53$\frac{1}{6}$	27	57	20	50	alt. 2 45
4	19	110	53$\frac{1}{6}$	28	50	22	15	5 27 declin. ♃
4	20$\frac{1}{2}$	110	53$\frac{1}{6}$	27	42	21	45	23 29

♀ à ♄no per Sextantem.

H. 4 M. 38$\frac{1}{2}$ Altitudo ♄ erat ultra 41 Grad.

H.	M.					Altit. ♀		Decl. ♀	
4	38$\frac{1}{2}$	Inter ♀ & ♄	I	39	48	26	25	2	44$\frac{1}{2}$
4	41		II	39	48$\frac{1}{2}$	26	12$\frac{1}{2}$	2	44$\frac{1}{2}$
3	43		III	39	37$\frac{1}{2}$	26	3	2	44
3	46		IV	39	47$\frac{1}{4}$	25	37	2	33
3	38		V	39	37$\frac{1}{2}$	25	37	2	43
3	50		VI	39	47$\frac{1}{4}$	25	23	2	33

Pone itaque distantiam ♀ & ♄ circa hoc tempus per Sext. acceptam 39° 37′$\frac{1}{2}$ nam posteriores sunt veriores prioribus, tum quod pinnacidia tunc essent arctiora, tum etiam, quia melius videbatur ♄, quàm antea.

H.	M.					
3	55	♀ occ.	33°	55′	♀ & ♄	38° 24$\frac{1}{2}$
		♄ or.	4	29$\frac{3}{4}$	♄ & ♃	72 28
			38	23$\frac{3}{4}$		110 52$\frac{1}{2}$
4	55	♀ occ.	34	23$\frac{1}{2}$	At prius præbuit eandē dist.	
		♄ or.	4	0	æquat. ♃ & ♀	Gr. 110
			38	24	54 quod satis convenit.	
4	57	♀ occ.	34	59		
		♄ or.	3	30$\frac{1}{2}$	Altit. ♀ circa has observationes 24$\frac{1}{2}$	
			38	23$\frac{1}{2}$		

H.	M.				Declin. ♀		Altit. ☿	
5	21	Inter ♀ & ☿	25	30$\frac{1}{2}$	12	41$\frac{1}{2}$	2	30
5	27	Eandem	25	29			2	15
5	29	Repetita			12	39	2	9

Postea non amplius hoc vesperi apparuit ☿ densioribus se nubibus abdens iuxta occasum, sed fuerunt tamen hæ observationes satis bonæ & certæ.

♀ à Lucida ♈

H.	M.					Declin. ♀		Alt. ♀	
5	23$\frac{1}{2}$	Inter ♀ & luc. ♈		45	12$\frac{3}{4}$	2	45	21	20
5	35	Eadem	II	45	12$\frac{3}{4}$	2	44	21	0
5	38	Repetita	III	45	12$\frac{3}{4}$	2	44	20	40
						Merid.			

DIE 16. IANVARII. P. M.

Circa H. $2\frac{1}{2}$ obſervabatur ♀ in Azim. occ. 3° 15′
Altitudo 31 40

H. M.			
3 $51\frac{1}{2}$	Declin. ♀ uno		2° 24′ Merid.
	Pone veram declin.	2° $18'\frac{1}{2}$	2 24
2 53 4″	Azim. 5° 18′	Altit.	31 34

Poſtea ♀ à ☉le.

H. M.	Inter ♀ & ☉	Altit. ☉	Azim. ♀	Altit. ♀
2 57	41° $15'\frac{3}{4}$	6° 30′	5° 35′	31 31
2 $59\frac{3}{4}$	41 15	6 20		
3 $2\frac{1}{2}$	41 14	6 5	7 55	31 27
3 $5\frac{3}{4}$	41 $13\frac{3}{4}$	5 45	8 55	31 22
3 $8\frac{1}{2}$	41 $13\frac{1}{4}$	5 30	9 44	31 13
3 11	41 13	5 10		
3 14	41 $12\frac{3}{4}$	5 0	11 17	31 12
3 13	41 $12\frac{1}{4}$	4 35	12 40	31 $2\frac{1}{2}$

3 26 Declin. ☉ viſa 18° $35'\frac{1}{2}$ Alt. 3° 50′
Diſt. ♂ & ♀ 41 $11\frac{1}{4}$

H. M.	Diſt. ☉ & ♀	Declin. ☉	Altit. ☉	Azim. ♀	Alt. ♀
3 29	41 11	18 34	3 30	15 45	30 42
3 32	41 $10\frac{3}{4}$	18 $32\frac{1}{2}$	3 10	16 30	30 45
3 35	41 10	18 $31\frac{3}{4}$	2 50	17 17	40 28
3 39	41 $9\frac{1}{4}$	18 $30\frac{1}{2}$	2 40	18 30	30 16
3 $45\frac{1}{1}$	41 7	18 29	2 5	20 26	30 0
3 49	41 5		1 30	21 24	29 49
3 $51\frac{1}{3}$	41 $3\frac{1}{2}$	18 $23\frac{1}{2}$	1 15	22 7	28 41
3 $54\frac{1}{2}$	41 $2\frac{1}{8}$	18 $22\frac{1}{2}$	1 0	22 53	29 32
3 $58\frac{3}{4}$	41 0	18 20	0 35	23 45	29 23

4 2	Declin. ♀ Auſt.	1 22	Altit. ♀
	alt. pinn.	2 $22\frac{1}{8}$	29 4
4 13	Declin. ♃ Bor.	23 29	Altit. ♃
		24 $29\frac{1}{3}$	21 30

H. M.		Diſt. ♃ & ♀	Altit. ♃	Altit. ♀	Patet itaq;
4 23		110 19	22 45	27 46	diſtantia ♃
4 25	II	110 19	23 5	27 36	♃ & ♀ ſit
4 27	III	110 $19\frac{1}{8}$	23 15	27 28	100 19
4 30	IV	110 19	23 40	27 15	exactè.
4 $33\frac{1}{2}$	V	110 $18\frac{3}{4}$	24 20	26 58	
4 35	VI	110 19	24 35	26 $51\frac{1}{2}$	

H. 4 36′ Declin. ♀ Auſt. 2° $21'\frac{3}{4}$ Ergo 2° $21'\frac{1}{2}$.
2 $21\frac{1}{3}$

H. 4 39 Declin. ♃ Bor. 23 $28\frac{1}{2}$
23 29

♀ à ♄ per Sextantem.

4 $44\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ♄ 39° $17'\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 26° 10′
4 $46\frac{3}{4}$ Eadem ♀ & ♄ 39 $17\frac{1}{5}$ ♄ or. 5 $30\frac{1}{2}$

H. M.	Diſt. ♀ & ♄	Altit. ♀	♄ à Mer. orient.
4 49	39 $17\frac{1}{3}$	25 45	4 $33\frac{1}{4}$
4 52	39 17	25 26	3 46
4 57	39 17	25 4	2 $39\frac{1}{2}$
4 59	39 $16\frac{1}{2}$	24 54	2 11

Decl. ♀ H. 2 2′ 2° 21′ M. Declin. ♄ 6 $59\frac{3}{4}$ Bor.
H. 5 7′ 38″ ♄ per Merid. in alt. per volub. 42 $6\frac{2}{3}$
Fuit tunc oculus ♉ à Merid. or. 37 $35\frac{1}{2}$
5 10 36 Lucida ♈ per Merid. in alt. 55 35
Fuit tunc oculus ♉ or. 46 $45\frac{1}{2}$
Patet itaque quod diſt. æquatoria ſit. 0 50

Altit. ♀ circa has obſervationes 20 Gr.

H. M.			H. M.		
5 37	♀ occ.	45 27	5 47	♄ occ.	10 0
	♄ occ.	7 18		♃ or.	62 18
		37 59			72 18
5 39	♀ occ.	45 57	5 $50\frac{3}{4}$	♄ occ.	10 [illegible]
	♄ occ.	7 $56\frac{1}{2}$		♃ or.	61 [illegible]
		38 $0\frac{1}{2}$			72 [illegible]
5 $40\frac{1}{8}$	♀ occ.	46 16	5 54	♄ occ.	11 [illegible]
	♄ occ.	7 $16\frac{1}{2}$		♃ or.	60 [illegible]
		37 $59\frac{1}{2}$			72 [illegible]

H. 5 M. 43	♀ occ.	46° 56′	♀ & ♄	38° 0
	♄ occ.	8 $56\frac{1}{2}$	♄ & ♃	72 18
		37 $59\frac{1}{2}$		110 18

Convenit ferè cum ſuperioribus.

DIE 17. IANVARII. Veſperi.

H. 5 M. 6 Declin. ♀ Auſtr. 1° 57′ utroque pinnac.
Alt. ♀ $24\frac{3}{4}$

Tempus H. M.	Diſt. æquator. ♃ & ♀	Altit. ♃	Altit. ♀
5 15	109° 45′		23° 5[illegible]
5 $16\frac{1}{2}$	106 $44\frac{3}{4}$	31° 15′	22 55
5 20	109 45	31 25	22 15
5 22	109 45	32 5	22 15
5 $24\frac{1}{2}$	109 $44\frac{3}{4}$	32 20	

5 30 Fuit declin. ♃ 23 29 Bor. Alt. ♃ 33 Gr.
alt. pin. 23 $29\frac{1}{2}$ Alt. ♀ $21\frac{1}{2}$
5 32 Declin. ♀ 1 56
alt. pin. 1 56

DIE 20. IANVARII.

Propter refractionem ♀ in declivi ſitu cognoſcendam obſervabatur eius diſtantia à ♄ 37° 27′
Ex craſtino loco ♀ & ♄ cum Alt. 4 50
ſublimiores fuerunt, refractio ♀ Declin. 0 40
indagari poteſt.

Altitudo ♀	Diſt. à ♄no	Declin. ♀
2° 50′	37° $22'\frac{1}{4}$	0° $34\frac{1}{2}$
2 40	37 $20\frac{1}{2}$	0 $34\frac{3}{4}$
2 25	37 20	0 $34\frac{1}{2}$
2 0	37 $18\frac{3}{4}$	0 $34\frac{1}{4}$
1 45	37 18	0 32

Hæ ſunt bonæ.

Pro loco ♄ni verificando eius ab oculo ♉ obſervabatur diſtantia.

Diſt. ♄ ab oculo ♉	Altitudo ♄	Declin. ♄
		8 6
38° 21′	27° 10′	8 $6\frac{1}{4}$
37 21	26 40	8 $6\frac{1}{2}$
37 $31\frac{1}{8}$	26 10	8 $6\frac{1}{2}$
37 $21\frac{1}{8}$	25 40	

Ex his poteſt colligi locus ♄ni, & per conſequens ♀ refractio in decliviori ſitu indagari, & ☿ applicari, præſertim ſi ea craſtina die in altiori ſitu fuerit à ♄no vel aliqua fixa obſervata.

DIE 24. IANVARII.

NB. ♀ bene ante ipſam Meridiem vidimus adeo ut per

per Armillas à ☉le obſervari potuerit, in hunc qui ſequitur modum.

H.	M.			
		♀ orient.	37°	11′$\frac{1}{4}$
		☉ orient.	3	44$\frac{3}{4}$
			37	26$\frac{3}{4}$
11	47	☉ or.	36	39
		☉ or.	3	12$\frac{1}{4}$
			33	26$\frac{3}{4}$
11	49	♀ or.	36	10$\frac{1}{2}$
		☉ or.	2	26
			33	26$\frac{1}{2}$
11	50	♀ or.	35	50$\frac{3}{4}$
		☉ or.	2	26$\frac{1}{4}$
			33	24$\frac{1}{4}$
11	53	♀ or.	35	30
		☉ or.	2	2
			33	25
11	55	♀ or.	35	9$\frac{3}{4}$
		☉ or.	1	44$\frac{3}{4}$
			33	25

Pone itaque abſque unius minuti diſpendio differ. Aſc. R. ☉ & ♀ 33 29 erant enim poſteriores obſervationes exactiores.

Poſtea ♀ declinatio per Armillas.

H. 11 57′ Declin. uno pinn. 0 24$\frac{1}{2}$ Bor.
altero 0 24$\frac{3}{4}$
Pone itaque veram declin. 0 24$\frac{1}{2}$
Declin. ☉ in Meridie erat 16 35 Mer.

H.	M.				
12	6	Inter ♀ & ☉ per Sext.	I	37	7$\frac{1}{3}$ Dubia.
12	8$\frac{1}{4}$		II	37	6
12	11		III	37	6
12	12$\frac{1}{2}$		IV	37	5
12	14		V	37	6
12	16		VI	37	6$\frac{1}{8}$
12	17		VII	37	5$\frac{3}{4}$
12	19		IIX	37	5
12	21		IX	37	5$\frac{1}{2}$

Potes itaque abſq; omni ſenſibili errore circa H. 12$\frac{1}{2}$ uti diſtantia ♀ & ☉ 37 6 exactè & differ. Aſc. R. hinc provenientem confer cum antecedenti per Armill. habitam.

12 16$\frac{1}{4}$ Rep. declin. ☉ 16 34$\frac{5}{6}$ utroque
12 27$\frac{1}{2}$ alt. pinn. 16 34$\frac{5}{6}$

H.	M.					
1	31	Fuit declin. ♀	0	26 Bor.		
		Eadem alt. pinn.	0	25$\frac{1}{2}$		
		Pone itaque declin. ♀ Bor.	0	25$\frac{3}{4}$		
1	34	Declin. ☉ Merid.	16	33	Altit. ☉	
		Alt. pinn.	16	42$\frac{3}{4}$	14	50
1	37$\frac{1}{2}$	♀ or.	9	4$\frac{1}{2}$	Alt. ♀	
		☉ occ.	24	18	34	2$\frac{1}{2}$
			33	22$\frac{1}{2}$		
1	39	♀ or.	8	49$\frac{1}{2}$	Alt. ☉	
		☉ occ.	24	33	14$\frac{1}{2}$	
			33	22$\frac{1}{2}$		
1	40	♀ or.	8	11$\frac{1}{4}$	Alt. ☉	
		☉ occ.	25	10	14$\frac{1}{2}$	
			33	21$\frac{1}{2}$		
1	42	♀ or.	7	55$\frac{1}{3}$	Alt. ☉	
		☉ occ.	25	26	14$\frac{1}{3}$	
			33	21$\frac{1}{3}$		
1	45	♀ or.	7	10	Alt. ☉	
		☉ or.	26	11$\frac{1}{2}$	14	
			33	21$\frac{1}{2}$		
1	47$\frac{1}{2}$	♀ or.	6	31$\frac{3}{4}$		
		☉ occ.	26	50$\frac{1}{8}$		
			33	22		

Pone diſt. æquatoriam ☉ & ♀ H. 1$\frac{1}{2}$ P. 33° 22 certo.

Poſtea per Sext. ♀ à ☉.

H.	M.	Decl. ☉ & ♀		Declin. ☉		Altit. ☉	
1	51	37	2$\frac{1}{4}$	16	32$\frac{2}{3}$	13°	50′
1	53	37	2$\frac{1}{6}$	16	32$\frac{1}{2}$	13	40
1	57	37	2	16	32$\frac{1}{2}$	13	30
2	1	37	1$\frac{3}{4}$	16	31$\frac{5}{4}$	13	15
2	4	37	1$\frac{1}{2}$	16	31$\frac{2}{3}$	13	5
2	8	37	1	16	31$\frac{2}{3}$	13	50

Pone diſt. ♀ & ☉ circa H. 2. P. 37° 2′

2 15$\frac{1}{2}$ per Merid. in Alt. per volub. 34 31$\frac{3}{4}$

Declin. ♀ iuxta Merid. per Tych. 34 30 40″
uno pinn. 0° 26′ B. per Sext. 34 31$\frac{1}{2}$
altero 0 26$\frac{1}{2}$

H. 2 27$\frac{1}{2}$ Inter ☉ & ♀ 36 59$\frac{5}{6}$
Declin. ☉ M. 16 30$\frac{2}{3}$
Altit. ☉ 11 15
Declin. ♀ 0 26
Alt. ♀ 34 27$\frac{5}{2}$

H.	M.	Diſt. ☉ & ♀		Altit. ☉		Declin. ☉		Altit. ♀	
2	33	36	59$\frac{2}{3}$	10	50	16	30$\frac{1}{2}$	34	23$\frac{1}{2}$
2	37	36	59	10	30	16	30$\frac{1}{3}$	34	19
2	41	36	58$\frac{1}{2}$	10	15	16	30	34	16$\frac{1}{2}$
2	45	36	58	9	45	16	29$\frac{3}{4}$	34	12$\frac{1}{3}$
2	49	36	57	9	39	16	29$\frac{1}{6}$	34	5
2	52	36	57	9	20	16	28$\frac{2}{3}$	34	2$\frac{1}{2}$

Nota. Hæ diſtantiæ per Sext. ♀ à ☉ non fuerunt ita rei veritate variatæ, ſed refractio ſaltem hanc peperit ob ☉ Horizonti magis magiſque appropinquantem. Potes itaque has cum cæteris conferre, habita ratione refractionis ☉, & Parallaxeos tum ♀ quatenus hæc interea mutaretur.

H. 2 56′ Fuit repetita Declin. ♀ 0° 26′$\frac{1}{4}$ Bor.
alt. pinn. 0 26$\frac{1}{6}$

H.	M.						
4	27	Declin ♀ boreæ	0	28	Altit. ♀	
			0	28	28	29
4	33$\frac{1}{4}$	Declin. ♃	23	31	Altit. ♃	
			23	31	29$\frac{1}{4}$	
4	36$\frac{1}{2}$	♃ or.	71	2	Altit. ♃	Altit. ♀
		♀ occ.	35	43$\frac{1}{4}$	29 40	27 33
			106	45$\frac{1}{4}$		
4	39	♃ or.	70	24$\frac{3}{4}$		
		♀ occ.	36	20$\frac{1}{3}$	30 5	27 19
			106	45		

H.	M.				Altit. ♃	Altit. ♀
4	41	♃ or.	69°	54		
		♀ occ.	35	51$\frac{5}{6}$	30° 20′	27° 7′
			106	45$\frac{5}{4}$		
4	43$\frac{1}{2}$	♃ or.	69	16$\frac{3}{4}$		
		♀ occ.	37	27	30 40	26 53
			106	43$\frac{3}{4}$	Poſtea rimulis coarctis pinnacidiorum.	
4	46$\frac{1}{2}$	♃ or.	68	31$\frac{3}{4}$		
		♀ occ.	38	13$\frac{1}{2}$	31 0	25 35
			106	45$\frac{1}{4}$		

H.	M.				Altit. ♃	Altit. ♀
4	49	♃ or.	67	$53\frac{2}{3}$		
		♀ occ.	38	$52\frac{1}{3}$	31 30	26 20
			106	45		
4	51	♃ or.	67	$22\frac{3}{4}$		
		♀ occ.	39	$22\frac{1}{2}$	31 45	27 7
			106	$45\frac{1}{4}$		
4	$53\frac{1}{2}$	♃ or.	66	$43\frac{1}{2}$		
		♀ occ.	40	$2\frac{1}{2}$	32 10	25 53
			106	46		

Pone itaque circa H.$4\frac{3}{4}$ dist. ♃ & ♀ 106 $45\frac{1}{2}$

H.4 M.55 Declin. ♀ uno pinn. 0° 29 Borea.
alt. pinn. 0 29
Declin. ♃ uno pinn. 23 31 Alt. ♃
Alt. pinn. 23 31 $32\frac{2}{3}$

H.	M.					Altit. ♀
5	5	Dist. ♀ & ♄ per Sext. I	36°	$24'\frac{1}{2}$	25°	3
5	4	II	36	$24\frac{1}{4}$	24	$51\frac{1}{2}$
5	$5\frac{1}{2}$	III	36	$24\frac{1}{2}$	24	$40\frac{1}{2}$
5	$6\frac{3}{4}$	IV.	36	$24\frac{1}{2}$	24	33
		♀ á Lucida ♈.				
5	11	Inter ♀ & luc. ♈ I	40	46	24	$6\frac{1}{2}$
5	13	II	40	$46\frac{1}{3}$	23	54
5	$14\frac{1}{2}$	III	40	$46\frac{1}{8}$	23	$41\frac{1}{2}$
5	$16\frac{1}{2}$	IV	40	46	23	24

NB. His obſervationibus ♀ ad ☉ diurno tempore factis tam ante, quàm poſt Meridiem, & poſtea Sole jam occiduo ♀ ad ♃ quàm primum apparuit, & poſtea ♃ ad Aldeb. & infer. cap. ♊, adhibito etiam ♄ & Luc. ♈ in conſilium potes ſatis tuto te fundare in conſtituendis fixarum locis, ſive viceverſa ex his ☉ & Planetas habitâ ubique ratione refractionis, & Parallaxeos ubi opus fuerit.

H.5 48′ Declin. ♀ 0° 30′ B. Alt. ♀ $17\frac{1}{2}$
Declin. ♃ 23 31 Borea.

DIE 26. IANVARII.

H. 2 7′ 8″ ♀ per Merid. habens altitudinem per Q. volub. 35 7
per Q. Tych. 25 $7\frac{3}{4}$

Hæc varietas incuria obſervatorum accidit ob ♀ non ſatis benè conſpectam: Pone 35 $7\frac{1}{2}$ infallibiliter.

♀ â ☉ per Sext.

H.	M.	Dist. ♀ à ☉		Declin. ☉		Altit. ☉	
2	27	35°	$35'\frac{1}{2}$	15°	$55'\frac{1}{2}$	11°	50′
2	33	35	$35\frac{1}{4}$	15	$55\frac{1}{2}$	11	10
2	39	35	$34\frac{2}{3}$	15	$55\frac{1}{3}$	11	0
2	46	35	$34\frac{1}{2}$	15	$54\frac{3}{4}$	10	5
2	55	35	34	15	$54\frac{1}{3}$	9	20
3	2	25	$33\frac{3}{4}$	15	54	8	30
3	10	35	33	15	$53\frac{5}{6}$	8	0
3	12	35	$32\frac{3}{4}$	15	$52\frac{2}{3}$	7	45
3	14	35	33	15	$52\frac{1}{2}$	7	30
3	19	35	32	15	52	6	50

3 $24\frac{1}{3}$ Declin. ☉ uno pinn. 1° $2'\frac{1}{2}$
altero pinn. 1 $2\frac{3}{4}$
Fuit tunc Altit. ♀ 32 55

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Declin. ☉		Altit. ☉	
3	34	35	30	15	$50\frac{3}{4}$	5°	15′
3	37	35	$29\frac{1}{2}$	15	50	5	0
3	$39\frac{1}{2}$	35	$29\frac{1}{2}$			4	45
3	42	35	$27\frac{2}{3}$			4	35
3	44	37	$27\frac{1}{2}$			4	20

3 47 Fuit tunc declin. ♀ uno 1 $3\frac{1}{2}$ pinn.
altero 1 $3\frac{1}{4}$ pinn.
Altit. vero per volub. 31 33

H.	M.				
4	32	Declin. ♃	23°	30′	Alt. ♃ 30
4	37	♃ or.	68°	35′	Altit. ♀
		♀ occ.	37	33	$27\frac{1}{3}$
			106	8	
4	39	♃ or.	67	59	$27\frac{1}{3}$
		♀ occ.	38	$11\frac{2}{3}$	
			106	$10\frac{2}{3}$(?)	
4	$41\frac{1}{2}$	♃ or.	67	30	
		♀ occ.	38	$39\frac{1}{4}$	
			106	$9\frac{1}{2}$	Altit. ♀
4	$43\frac{1}{2}$	♃ or.	66	$56\frac{1}{2}$	27
		♀ oc.	39	12	
			106	$8\frac{1}{4}$	$26\frac{2}{3}$
4	46	♃ or.	66	24	
		♀ occ.	39	$45\frac{1}{8}$	
			106	$9\frac{1}{8}$	
4	48	♃ or.	65	$53\frac{1}{3}$	$26\frac{1}{3}$
		♀ occ.	40	$16\frac{1}{8}$	
			106	$9\frac{1}{4}$	

Pone itaque circa H.$4\frac{3}{4}$ dist. æquat. ♃ & 106° $9\frac{1}{4}$ infallibiliter.

4 51 Declin. ♀ repetita 1 4 (Altit. ♀ 26)
1 $4\frac{1}{8}$ (Altit. ♃)
4 $53\frac{1}{2}$ Declin. ♃ rep. 23 $31\frac{2}{3}$ ($33\frac{1}{2}$)
Pone verã declin. 23° $31'\frac{1}{2}$ 23 $31\frac{1}{3}$ (Altit. ☉)

5	4	Declin. ♄	8°	$13'\frac{1}{2}$ Borea.	23
5	16	Inter ♀ & ♄	36	$0\frac{5}{8}$	
5	23	Eadem ♀ & ♄	36	$0\frac{3}{4}$	22
5	29	Inter ♀ & luc. ♈	40	6	$21\frac{1}{3}$
5	34	Inter ♀ & luc. ♈	40	$6\frac{1}{8}$	

DIE 27. IANVARII. P. M.

H.	M.				
4	53	Declin. ♀	1°	$22'\frac{1}{4}$ B.	Alt. ♀ $24\frac{2}{3}$
			1	$22\frac{1}{8}$ B.	Alt. ♃
4	$56\frac{1}{2}$	Declin. ♃	23	32 B.	35
			23	$33\frac{1}{2}$ B.	

Per Armillas æquatorias.

					Alt. ♃
5	3	♀ occ.	44	$32\frac{1}{3}$	35
		♃ or.	61	$25\frac{1}{2}$	
			105	$57\frac{5}{8}$	Alt. ♀
				$11\frac{3}{4}$	$24\frac{1}{2}$
5	5	♀ occ.	45		
		♃ or.	60	$45\frac{1}{6}$	
			105	57	Altit. ♀
				20	$23\frac{1}{2}$
5	14	♀ occ.	47		
		♃ or.	55	$36\frac{1}{2}$	
			105	$57\frac{1}{2}$	

Pone itaq; dist. æquat. 105 57 Altit. ♀
5 19 Rep. decl. ♀ 1 22 B. 23
Alt. pinn. 1 $22\frac{1}{2}$

Quando alt. ♀ erat $19\frac{1}{2}$ dist. à lucid. ♈ 39° 50
Fuitque tunc H.q. $5\frac{3}{4}$ II 39 $48\frac{1}{3}$
6 20 Inter ♀ & luc. ♈ 39° $48'\frac{1}{3}$ Alt. ♀ 15 50

DIE 30. IANVARII.

Observatio ♀ interdiu.

NB. Ante Merid. videbatur ♀ aliquando, & observabatur à ⊙ antequam ⊙ meridiem attigisset, hoc modo.

H.	M.				Altit. ⊙
H.10	M.5	Declin. ♀ Boreæ	2°	2′¾	
H.10	39½	♀ or.	48	2¼	Altit. ⊙
		⊙ or.	10	48	17
			28	14¼	
10	43½	♀ or.	47	4¼	
		⊙ or.	18	48½	17½
			28	15	
10	49	♀ or.	45	38½	
		⊙ or.	17	24¼	17⅔
			28	14¼	
10	51½	♀ or.	45	3⅓	
		⊙ or.	16	47½	17⅝
			28	15⅝	
10	56	♀ or.	43	52¾	
		⊙ or.	15	37¾	18
			28	15	

Hora 11 2 Declin. ♀ 2° 3′ Borea.
Si posueris dist. ⊙ & ♀ 28 15 insensibiliter aberrabis.

Per Sextant. veterem.

H.	M.					Altitud. ⊙	
11	8	Inter ♀ & ⊙					
11	11		I	32°	39′⅔	18°	30′
11	13		II	32	40¼	18	35
11	15½		III	32	40½	19	40
11	18½		IV	32	40½	18	45
11	26		V	32	40⅔		
11	29½		VI	32	40		
11	31		VII	32	40⅓		
			VIII	32	40		

Si itaque posueris H. 11 M. 30 dist. ⊙ à ♀ per Sext. 32 40⅙ insensibiliter aberrabis.

11 38 Declin. ♀ 3° 3 Borea.
11 40 Declin. ⊙ uno pin. 14 45⅙
11 41 altero 14 45¼

Nota. Horologium in Meridie sequenti saltem uno minuto & 5 secundis tardius iusto movebatur.

H.	M.				
12	5	Dist. ⊙ & ♀			
12	7½			32°	38
12	9		II	32	37⅔
12	13		III	32	38½
1			IV	32	38

Pone H. 12⅙ dist. ♀ & ⊙ 32 38¼

39 Fuit declin. ♀ 2 6¼ Bor.
Repetita ead. 2 5 B. Alt. ♀ 26⅙
Pone itaque declinationem ♀ cum Merid. appropinq. 2° 5′

H.	M.					
H.1	49	Inter ⊙ & ♀	32	33⅝	Altit. ⊙	
			32	33½	15	40
H.1	52	♀ per Merid. in Alt. per volub			36°	11′¾
		per Tychon.			36	11
H.1	54¼	Declin. per Armillas.			2	5¼
		Per Sext. vet.			Altit. ⊙	
H.1	57	Rep. inter ⊙ & ♀	32	33	15	10
H.2	0	Rep. inter ⊙ & ♀	32	33	15	0

Per Sext. novum.

H.	M.				Altit. ⊙		Altit. ♀	
2	5	Inter ⊙ & ♀	32°	32½	14°	50′	36	7
2	8½	Inter ⊙ & ♀	32	32	14	30	36	5
2	14	Inter ⊙ & ♀	32	31½	14	10	36	1

Rursus per Sext. Veter.

H.	M.				Altit. ⊙		Altit. ♀	
2	18	Inter ⊙ & ♀	32	32½	13	40	35	58
2	22	Inter ⊙ & ♀	32	32	13	20	35	55

Rursus per Sext. novum.

H.	M.				Altit. ⊙		Altit. ♀	
2	28	Inter ♀ & ⊙	32	30	12	55	35	43
2	35	Inter ♀ & ⊙	32	30½				

Nota. In postremis observationibus ab H.2 M.18 hucusque ⊙ non erat benè clarus, sed tenuibus nubibus obvelabatur.

Postea cùm ⊙ non admodum benè amplius illuminaret pinnacidium, accipiebatur ♀ declinatio in hunc modum.

2 40 Declin. ♀ uno pinn 2° 5′ Altitudo ♀
altero 2 5¾ 35 36

Post occasum ⊙ ♀ à ♃ observabatur.

Declin. ♀ uno pinu. 2 9⅙ Altitudo ♀
altero 2 9 24 ½

H.	M.				Altitudo ♃		Altitudo ♀	
5	3	♃ or.	57°	34′½				
		♀ occ.	47	54½	37	¼	24°	5′
			105	29				
5	5½	♃ or.	56	52¼				
		♀ occ.	48	36¾	37	35	23	45
			105	29				
5	7½	♃ or.	56	19½				
		♀ occ.	49	9⅝	38	0	23	30
			105	29⅓				
5	10	♀ occ	49	46¾				
		♃ or.	55	42½	38	40	23	10
			105	29¼				

Pone itaque distaatiam æquatoriam ♃ & ♀ circa Horam à Meridie 5. P. 105° M. 29⅙ & infallibiliter aberrabis.

H.5 14 Declin. ♃ uno 23° 31′¾ Altit. ♃
altero 23 32½ 39 ⅛
Pone declin. 23 32
H.5 19 Declin. ♀ repet. 2 10 Altit. ♀
2 9¾ 22 ⅙

♀ à ♄.

H.5 29 Inter ♀ & ♄ per vet. Sext. 35° 41′
Declin. ♄ 9 21½
Altit. ♀ 21 0

					Declin. ♄		Altit. ♀	
5	31	Inter ♀ & ♄	35	41⅛	8	21½ B.	20	50
5	33	II	35	41½	8	21¼ B.	20	35

☿ à lucida ♈.

5 42 Inter ♀ & luc. ♈ 39 11⅘
Declin. ♀ B. 2 10½
Alt. ♀ 19½

					Declin. ⊙		Altit. ♀	
5	42½	Inter ♀ & luc. ♈	39	12	2	10½	19	⅛
5	44	Eadem dist.	39	12	2	10½	19	0

NB. Ex omnibus his antecedentibus obſervationibus hoc die factis primum diurno tempore à ☉ in ♀, & poſtea ♀ in Stellas & Planetas, invicem conferendo omnia, & habito reſpectu mutatæ parallaxeos ☉ & ♀ cum refractione, tum etiam motus ♀ intermedij & ☉, poſſunt affixarum loco examinari, & inſuper loca horum Planetarum ☉ ♀ ♄, & ♃ rectà conſtitui. Quare his obſervationibus rectè attendendum, nam erant diligentes, & fuit ſerenum.

NB. Sextans examinabitur, & apparuit; quod rectè ſe habuerit Horologium etiam benè his diebus movebatur. Veruntamen ut eius rei certior haberi poſſit ratio, obſervabatur tranſitus Aldeboram per Meridiem

H.6 39⅝ in alt.
49° 42′ per Volub.
49 41⅝ per Tych.

♀ iuxta ſtationem.

DIE 5 FEBRVARII. P. M. Obſervatio ♀.

H.	M.				Declin. ♀		Alt. ♀	
7	12	Inter ♀ &	36	22¾	3	19 B	11	10
7	16½	Eadem repetita	36	22⅔			10	40
7	18	Eadem diſt.	36	22½	3	19½	10	30

DIE 17 FEBRVARII. P. M.

H.	M.				Altit. ♀	
5	27	Declin. ♀ borea	3°	14′½	10°⅔	
5	32	Eadem repetita	3	15½	10 ferè.	
5	33 20″	♀ occ.	78	5		
		♃ or.	31	48		
			109	52		
5	36 40	♀ occ.	78	28	Altit. ♀	
		♃ or	31	25	9°	20′
			109	53		
5	38 33	♀ occ.	78	55¾		
		♃ or.	30	56½	9	0
			129	52¼		
5	41 13	♀ occ.	79	34½		
		♃ or.	30	19	8	45
			109	53¾		
5	42 58	♀ occ.	80	0		
		♃ or.	29	53½	8	15
			109	53½		
5	45 7	♀ occ.	80	32½		
5	42 40	♃ or.	29	20½	8	0
			109	53		
5	47	Repetita decl. ♀	3	16¾	Alt. 7	40
5	54½	Eadem repetita	3	18	Alt. 6	30

♀ à lucida ♈

H.	M.				Altit. ♀	
6	11	Inter ♀ & luc. ♈	43	3	4¼	
6	14	Eadem repetita	42	57	4	0
6	15	Declin. ♀	3	21 bor.	Alt. 3⅝	
6	20	Rep. diſt. ♀ & luc. ♈	42	59	3⅓	
6	23	Eadem repetita	42	57	3	0
6	26	Eadem declin. ♀	2	28 dubia		

NB. Ex his poteſt locus ♀ iam ad ☉ tendentis verificari, & explorari; an motus intermedius ab ultima obſervatione melius conſentit cum Alphonſino, quàm Coperniano calculo. Eſt enim procul dubio evidens diſcrimen. Oportet autem habere rationem inprimis refractionis ♀, & differentia incidens magna ex parte ob refactionem erat adhibenda etiam parallaxis.

DIE 18. FEBRVARII. P. M.

Hoc die erat apprimè ſerenum.

H.	M.				Altit. ♀
5	42	Declin. ♀ Borea	3°	9′½	9° 55′
5	50½	Diſt. æquat. inter ♀ & ♃ I	110	25⅓	7
5	54½	II	110	25¼	6¾
5	56	III	110	25¼	6⅓
5	57½	Repetita declin. ♀	3°	10′	Alt. 6 1/12
5	4	Inter ♀ & ♄ per Sext.	42	37	Altit. ♀ 4 10
6	8	Eadem diſt.	42	15	Alt. ♀ 3¼
6	15	Declin. ♀ borea	3	1 E½	Alt. ♀ 2¾
6	16	Eadem repetita	3		

Examinatio obſervationis loco ♀ ad diem.

9 14 & 15 Ianuarii.

H.2	49′ 55″ Alt. ♀ in Meridie	23°	52′	0″
		34	5	10
		5	13	20
		5	12	40
H.3	53′ Declin. per Armillas	5	13	
	Pone H. 3 declin. ♀ Mer.	5	9⅓	
	Declin. ♀	5	3⅓	
	Differentia	6	1½	
H.5	40″ Inter ♀ & lucid. ♈	49°	14¼	
	Declin. ♀ auſt.	5°	14¼	
	Latus BA.	59	9¼	10″
	CA	68	31	15
	BC	49	14	6
	BAC	42	15	25
	Aſc. ℞.	26	1	oculi ♉
			45	19
	Aſc. ℞. ♀	343	16½	
H.6	6′ Diſt. æquat. ♀ & oculi. ♉	79	4	40″
	Aſc. ℞. oculi ♉	63		
		360	48	10
	Per Armillas Aſc. ℞ ♀	343	45	19
	Per Sext. Aſc. H.5 50	343	46	45 ℞.
	Ponatur Aſc. ℞. ♀	343	9	15
	Declin. ♀ auſt.	5	4	48 ♓
	Longitudo	13	38	18 B.
	Latitudo	1		

DIE 14. eiuſdem menſis.

				0″
H.2	41′ Altit. ♀ Meridiana	30°	55′	20
		34	5	20
		3	10	20
	Declin. ♀ Auſt.	3	10	20
H.3	5 per Armillas	3	7	10
H.4	42	3	6	45
H.5	9	3		
H.4	50 Diſt. ♀ à ♄	40	19	
	Declin. ♀	3	7¼ Auſt.	
	Declin. ♄	7	56½ Bor.	
	BC	40	19	0
		360		
		345	26	41
	Aſc. ℞ ♀	45	51	30 ℞.
H.5	0 Diſt. ♀ â lucid. ♈	346	27	45 ℞.
	Pone Aſc. ℞. ♀ H.4⅝	3	6	19 ♓
	Declin. M.	16	20	24 B.
	Longitudo	3	29	
	Latitudo			

DIE

DIE 15 IANVARII.

H.4 38′ Dist. inter ♀ & ♄ 39° 48′¼
Differ. 2½
Ponatur H.4 M.38 Asc. ℞. ♀ 346 56 ℞.
Declin. ♀ Aust. 2 44½
Longitudo 16° 55′ 20″ ♓
Latitudo 2 38 48 B.

DIE 21. FEBRVARII.

H. M.
5 59 23″ Declin. ♀ Borea. 2° 48′ Alt. 2½ Gr.
6 4½ Dist. æquat. ♀ à cane minore 125° 42′
6 12 Dist. ♀ & ♃ 44° 28½ Altit. 1° 0′
6 16½ II 44 27 ♀ 0 30
6 19 III 44 26 0 20

Oportet in observationibus refractionis habere rationem evidentem.

DIE 24. FEBRVARII. Manè.

Nota. Videbatur manè ante ortum ☉ magna quædam stella instar ♀, ☉le tum iam exorituro, quæ fortè ipsa ♀ erat, quæ tum occidentalis à ☉ erat. sed propter latitudinem minimam boream ante ☉ videbatur.

Horologium in Meridie sequente tardius iusto ibat 9½ Min. quia error à duobus diebus, utpote à Meridie diei 22 illi obrepsit.

DIE 3. MARTII.

NB. Sequentes hæ observationes in ♀ sunt admodum bonæ, erat enim apprimè serenum.

H.5 1½ Incepit ♀ stella oriri.
H.5 13½ Declin. ♀ Borea. 0° 10 Alt. 1° 35′
H. 17′ Dist. ♀ a luc. Vult. 46 15½
Azim. ♀ 86 0 Alt. 2 3

H.	M.	Dist. ♀ & luc. Vultur.		Declin. ♀		Altit. ♀		Azimut.	
5	21			Borea.					
5	23⅛	46	16¾						
5	25¼					2°	34½	85°	22′
5	26	46	17			2	48	84	46
5	28			Borea				84	5
5	31¼			0	1⅔	Bonæ			
5	33¾	46	19	0	1¾	3	32½		
5	$37\frac{2}{8}$	46	20¼	0	1	3	56	83	30
		46	21⅓	0	$0\frac{2}{2}$	4	17	83	25
5	40¼			0	0¼	4	44½	83	4
				Meridie					
5	43⅝	46	22						
5	47⅛	46	22¼	0	0½	5	9	82	50
		48	22¾	0	1	5	35	82	32
				0	1	6	2	62	18

Postea non poterat amplius ♀ â vulture videri, sed per Armillas ab Arcturo hoc modo observabatur.

5 50 Arct. occ. 51° 53′½
♀ or. 77 15 Azim. ♀ 80° 9′ Alt. 6 50′½
129 8½
5 54 36″ Ar. oc. 52 18
♀ or. 76 50¾ Azim. ♀ 29 10 Alt. 7 2
129 8¾

NB. Azim. numerantur â Sept. versus Merid. per occasum.

H.5 56′ 50″ Arct. occ. 52° 50′ Azim. ♀ Alt. ♀
♀ or. 76 15¼ 78° 40′ 7° 23½
129 5¼

H. M. Declin. ♀ Mer. Azim. ♀ Altit. ♀
6 1 0° 6′ 77° 44′ 7° 58′

H.	M.	Declin. ♀		Azim.		Altit. ♀	
6	4	0	4	77	8	8	21½
6	7¼	0	3½			8	50
6	10	0	5				

Hanc varietatem in postremis duobus peperit aurora; nam ♀ vix videbatur propter ☉ iam iam oriturum.

NB. Hæc azimutha omnia numerantur à Septent. per occasum versus Meridiem. Vel à Meridie versus ortum.

NB. Vt refractio ♀ certius constaret, observavimus eadem nocte mediam Balthei Orionis ad occasum tendentem: hoc modo.

Est autem dist. canis min. & med. Balthei Orionis vera 31° 30′⅓
Declin. ∸1½ M.

H.11 2′ Inter cané min. & med. cing. Orion. 31° 24′
H.11 9 Eadem repetita distantia II 31 22½
Declin. cing. Orion. I 1° 24′ Alt. 4½
Eadem repet. II 1 21½ Alt. 3½

Hinc poterit indagari refractio cinguli Orionis, ut hinc postea applicari ♀; usus sum autem potiss. cingulo Orionis, eò quod hæc stella sit iuxta æquatorem, sicut & ♀ hoc tempore.

Potes etiam conferre observationes, quas habui in ♀ An. 1582. præsertim die 23. Feb. eam quæ capiebatur H.6 M.57 ab oculo ♉ 33° 47′½ usque in eas, quæ fiebant iuxta occasum. Item eam, quæ die sequente cũ oculo ♉. Item die 25. Feb. usque in occasum.

Potes etiam refractionis ♀ matutinam inquirere ex An. 1585. Item die 15. Novembris in alt. Part. 8. habuit declinationem 6° 36′ & postea in altitudine 23 Part. habuit eandem 6° 44′. Si itaque in declinatione rectè se habet mutatio per refractionem utique etiam in distantiis. Potes autẽ facere collationẽ cum Vespertinis.

Potes etiam adhibere in consilium observationes die 23. Novemb. factas ab alt ♀ 10 Part. usq; in 20 Part.

DIE 8. MARTII. Manè.

H.5 30′¼ ♀ or. 76° 45′ Altit. ♀
Arctur. occ 50 46½ 6. Part.
127 31½
4 32½ ♀ or. 76 14
Arct. occ. 51 17¾ 6⅓ Part.
327 31¾
5 44 Declin. ♀ Mer. 1 30½

Postea non licuit plus in ♀ observare; quia eam nubes offuscabant. sed sunt mediocriter bonæ hæ observationes, quibus sine sensibili errore uti poteris in ♀ loco inquirendo.

DIE 11. MARTII.

Sequuntur observationes ♀ antelucanæ.

H.5 19′ Declin. ♀ 2° 20° Mer. alt. 6° 5′
H.5 22½ Dist. ♀ à vult. lucid. per Sext. 44 40
Altit. ♀ 6 40
Declin. ♀ 2 20⅛
5 26 Rep. dist. ♀ & Vulturis 44 39
Altit. ♀ 7 5
5 28 Eadem ♀ & luc. Vultur. 44 40
Altitudo 7 20
Declin. M. 2 21

Postea observabatur ♀ ab Arcturo in dist. æquat. semel.

5 32 Arcturus occ. 55 16½ Altit. ♀
♀ orient. 71 42 8 0
126 58½
5 36 Declin. ♀ 2 22 8 30

Hæ obſervationes in ♀ erant ſatis bonæ pro loco eius verificando iuxta digreſſionem à ☉ matutinam, ſed refractionis eſt habenda ratio, ut locus eius exactè conſtet.

DIE 2. APRILIS. Manè.

Sequitur obſervatio ♀ à Vulture.

H.	M.	Inter ♀ & Vult.		Declin. ♀ M		Altit. ♀	
4	27	50°	34′	4°	46′¾	4	57
4	41½	50	24	4	46½	5	32
4	35	50	35	4	47	5	59
4	38	50	35⅗	4	47½	6	28
4	41½	50	36¼	4	48	6	52
		per Sext. vet.		per Armillas		per Q. Vol.	

DIE 5. APRILIS. Manè.

2 8⅙ Declin. ♀ Auſt. 4° 32′⅔
4 10 Fuit Altit. ♀ 3 38½
4 15½ Inter ♀ & Vult. 52 15 Declin. ♀ 4° 34′½
4 17⅚ Inter ♀ & Vult. 52 16⅔ Declin. 4 44
Alt. ad 1. tempus 4 26 ad poſtrem. 4 44

H.	M.	Inter ♀ & Vult.		Declin. ♀ M.		Altit. ♀	
4	20⅓	52°	17½	4°	35¾	5	9
4	23⅛	52	19	4	36¼	5	28
4	26½	52	19¼	4	36¼	5	53

4 56 Declin. ♀ M. 4 18 Alt. ♀ 9° 41′

H.	M.	Inter ♀ & ☉		Altit. ☉		Altit. ♀		Decl. ♀ M.	
4	59	41	23	0	31½	10°	5°	4	38½
5	2½	41	24	1	15			4	38½
5	5	41	24¾	1	10			4	38¾
5	8	41	25	2	0				
5	13⅝	41	27	2	45	11	55	4	38⅝
5	17⅔	41	28	3	10	12	32	4	39¼
5	20	41	28⅔	3	30	12	51	4	39½

H. 5 24′ Declin. ☉ 9° 42′ Alt. ☉ 4° 5′
H. 5 26⅚ Declin. ☉ 9 41 Alt. 4 19
Fuit tunc ☉ à Merid. ad ortum. 96 17

NB. Horologium in Meridie proximè ſequenti 5½ M. tardius iuſto ibat, is error aliquot diebus competit.

DIE 6. APRILIS. Manè.

H. M.
4 8 Decl. ♀ Mer. 4° 2y′ Alt. 3¾

H.	M.	Inter ♀ & Aquil.		Declin. ♀		Altit. ♀	
4	11⅝	52°	49′	4	29¾	4	30
4	14	52	50⅞	4	30	4	50
4	17½	52	51⅓	4	30¾	5	15
4	22¾	52	52	4	31¼	5	40
4	23 $\frac{2}{2}$	52	52½	4	32	6	0

NB. Horologium in Meridie ſequenti 14⅓ Min. iuſto tardius movebatur à meridie proximè antecedente.

DIE 10. APRILIS. Manè.

H. 4 6′ Inter ♀ & Vultur. 55 18 Alt. 3 50
Declin. ♀ M. 4 3½
H. 4 10 Inter ♀ & Vultur. 55 19 Alt. 4 20
Declin. ♀ M. 4 4

DIE 17. AVGVSTI. A. M.

Sequitur obſervatio ♃ & ♀ in ☌ vel prope.

H. 3 M. 28 Declin. ♀ 19 30
H. 3 M. 30 Declin. ♃ 19 36½
Diſtantia eorum per radium tum temporis Min. 10.

H. M.
3 31 Declin. ♀ rep. 19° 30′⅛
3 32 Declin. ♃ rep. 19 36½
Erant admodum propinqui, ſed ♀ erat paulo accidentalior, latitudo fere eadem.
3 33 Repet. diſt. per Radium minut. 8
Mox eadem per Radium minut. 7
2 33 Fuit utriuſque Altitudo 11° 52′½
3 36¼ Alt. ♀ 12° 5′ Azim. ſept. 73 7
♃ erat paululum ♀ ſeptentionalior vix ad quantitatem diametri ♀.
Poſtea utriuſque diſt. à Bor. cap. ♊ per Sext. obſervabatur.

H.	M.			
3	41	Inter ♀ & ſuper. caput ♊	22°	20′
3	42	Inter ♀ & eandem	22	20
3	44	Inter ♃ & cap. ♊	22	23½
3	46	Inter ♃ & cap. ♊	22	23⅛
3	48	Eadem ♃	22	23⅛

Alt. utriuſq; 15 Gr. proximè.
3 50 Declin ♀ 19 29½ Rep. 19° 29¼
3 53 Declin. ♃ 19 36½
Diſtantia per Radium utriuſque M.} 6 bonæ.
Eadem mox repetita M. 6
Eadem tertio repetita. M. 6
NB. His obſervationibus ♃ & ♀ potes tuto credere.
Paulo poſt ♀ à ☉ obſervabatur.

H.	M.					Altit. ☉	
5	4	Inter ♀ & ☉	I	28°	8′	2	ferè
5	6½		II	28	6⅔	2	10
5	8		III	28	8⅔		
5	10½	Declin. ♀		19	26½	Altit. ☉	
5	12	Eadem repetita		19	26½	2	50
5	13½	Inter ☉ & ♀	I	28	9½	3	10
5	16	Inter ♀ & ☉	II	28	11	3	20
5	18		III	28	12	3	40
5	19⅓		IV	28	12½	Alt. 3	50
5	21¾	Declin. ☉		10	32½	Alt. 4	10
5	23½	Declin. ☉ rep.		10	33	4	30
5	29	♀ à ☉		28	13¼	4	45
5	28	♀ à ☉		26	14	4	0
5	30	♀ à ☉		28	1½	45	15
5	31¾	Declin. ☉		10	30¾	Alt. 5	30
5	34	Repet. ☉		10	30⅓	Alt. 5	45
5	36	♀ à ☉	I	28	15¼	5	0
5	38		II	28	16½	6	20
5	40½		III	28	18	6	45
5	42½		IV	28	16½	6	55
5	44		V	28	17¼	7	10
5	46		VI	28	16	7	22
5	47¾		VII	28	18⅔	7	35
5	50		VIII	28	19½	7	50
5	51		IX	28	20	7	10
5	53½		V	28	20⅓	8	20

H. 5 55′ Declin. ☉ 10 28 Alt. ☉ 6
H. 5 0 Declin. ♀ 19 25 B.

DIE 18. AVGVSTI.

H.	M.	Obſervatio ♃ & ♀			Altitudo	
					10	55
3	33½	Declin. ♀	19	14⅗	10	26
3	35	Declin. ♃	19	34	11	31
3	37	Declin. ♀	19	14⅔	11	15
3	39½	Declin. ♃	19	33		

H.	M.					
3	43	♃ & infer. cap. ♊	I	18	32½	
3	45		II	18	32½	
3	49½		III	18	32⅔	
3	51½	♀ & infer. cap. ♊	I	19	22¼	Alt. ♀
3	55		II	19	23	
3	57		III	19	22½	13⅔
3	59		IV	19	23	14
4	2	♀ à lucid. pedum ♊	I	33	16½	14¼
4	4		II	33	17	
4	6		III	33	17	15
4	8		IV	33	17½	15¼

4 9 Declin. ♀ 19 13 Alt. ♀ 15¾
alt. pinnac. 19 12¼
4 12 Declin. ♃ 19 32 Alt. ♃ 17
4 4½ Dist. ♂ & ♀ per Rad. I 0 47
II 0 48

H.	M.					Alt.	♀
4	19	♀ à luc. hum. Orio.	I	45	26	16	45
4	21	♀ ab eodem Orion.	II	45	25¾	17	0
4	24	♀ ab hum. Orio.	III	45	26½	17	25
4	27	Eadem à luc. hum.	IV	45	25¼	17	55

Pone itaque circa hoc tempus distantiam ♀ à sinistro & lucido humero Orionis 45 26
H. 4 M. 33 Declin. ♀ 19 11½ Alt. ♀ 18½
Alt. pinnac. 19 11½
H. 4 36 Declin. ♃ repet 19 32
Paulo post
H. 5 M. 6 36″ ♀ per 90 Grad. transijt in Alt. 23 17⅛
Hinc poterit locus eius, & declinatio verificari.
H. 5 M. 9 Declin. ♀ I 19° 10′½ per Armillas.
H. 5 M. 10½ II 19 11
H. 5 M. 14 III 19 11

Hoc Die ♀ à ☉ obseruari vt heri nequaquam poterat ob rariusculas nubeculas, quæ eius aspectum toto illo tempore, quo videri post ortum ☉ heri poterat, intercludebant.

Verum hesternæ obseruationes ♀ à ☉ sunt satis exactæ, quibus fidere potes in restituendis locis affixarum à ☉ per ♀ collatione facta cum ijs, quas A. 82. nacti sumus. Locus autem ♀ ex hodierna ad fixas obseruatione admodum diligenter potest conferri, cùm hesterna facta ad Bor. cap. ♊ adhibito in consilium motu diurno.

DIE 20. SEPTEMBRIS. Manè.

H. 5 M. 46 Declin. ♀ per Armill. Austr. 6 40 B.
H. 5 57 Azim. ♀ à Mer. ad Ort. 78 15 Alt. 15 42
H. 6 0¾ Azim. ♀ à Mer. ad Ort. 77 44 Alt. 16 2½
H. 6 1¾ Repetita 77 32 Alt. 16 12

DIE 5. FEBRVARII.

♀ Longitudo 22° 33′ 50″ ♓
Latitudo 6 50 4 B.

DIE 17. FEBRVARII.

♀ Longitudo 18 15 0 ♓
Latitudo 8 41 B.

DIE 18. FEBRVARII.

♀ Longitudo 17 41½ ♓
Latitudo 8 45½ B.

DIE 3. MARTII.

♀ Longitudo 10 6⅔ ♓
Latitudo 8 26¼ B.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 6. IANVARII.

Nota. Ad ☿ eo vesperi admodum diligenter attendamus, eò quod esse debebat in maxima remotione à ☉ vespertina 18 quasi Grad. in signo longarum descensionum. Et directo Sextante in planum per ☾ & ♀ positaque dist. ☿ à ♀ Part. quasi 27 qualem calculus præbebat Prutenicus. Nusquam enim apparuit ☿ vsque in nubes quæ erant prope ipsum occasum in Alt. q. 3. Part. diligentis siue animadvertentibus. Sed ob nimium ventum & aeris crepusculum claritas paulo densior solito erat. Mirabar itaque ☿ in tanta distantia non apparere, cùm prius longè ☉ propinquiorem vidimus. Sed in sequentibus D. V. vlterius attendamus.

H.	M.	Dist. ♀ & ☿		Declin. ☿ M.		Alt. ☿		
4	52¾	25°	16′			5°	25′	per
4	58½	25	15			4	40	Q.
5	3	25	14¾			4	5	min.
5	6	25	13½	Azimut. ☿		3	56	per vo.
5	12	25	12¾	56	5	3	15½	
5	16	25	11½	56	55	2	46	
5	18½	Fuit declin. ☿ per Armillas				15	22¼	
5	21	25	9½	57	54	2	15	

H. 5 M. 23 Repetita declin. ☿ Merid. 15 21
H. 5 M. 26½ Dist. ♀ & ☿ 25 9 Azim. 59 5 Alt. 1 40
Fuit tunc ferè declin. ☿ 15 17 Merid.

NB. Hæ omnes obseruationes ☿ sunt satis exactæ, eratque apprimè serenum flante Borea, & apparuit ☿ magnitudo cùm iuxta occasum esset similis mag. lucidæ ♈ non tamen tam magnus erat, atque cum obseruaretur in Novemb. præcedentis anni orientalis, varietas autem in dist. & declinatione fit maximè per refractionem.

DIE 9. IANVARII.

Obseruabatur ☿ à ♀ per Sextantem idque iuxta limites maximæ remotionis à ☉

DIE 14. IANVARII. P. M.

H.	M.	♀ à ☿ per Sext.			Declin. ☿ M.		Alt. ☿	
5	15	I	25	10¼	13	7½	3	45
5	18½	II	25	9¼			3	20
5	21	III	25	8	13	6	3	5
5	25	IV	25	7	13	6	3	45
5	28	V	25	6	13	5	3	30
5	32	VI	25	4	13	2	3	25

Ex his itaque poterit locus ☿ ſatis certò indagari modo habeatur ratio refractionis in tam decliui ſitu contingentis, idque vel ex præcedentibus, vel ſequentibus in ♀ & ♄.

DIE 15. IANVARII. P. M.
☿ à ♀ per Sextantem.

H.	M.				Declin. ☿		Alt. ☿	
5	21	Inter ♀ & ☿	25	30½	12	41	2	30
5	27	Inter ♀ & ☿	25	29			2	15
5	29				12	29	2	0

Poſtea non amplius hoc veſperi apparuit ☿ denſioribus ſe nubibus abdens iuxta occaſum, ſed fuerunt tamen hæ obſeruationes ſatis bonæ, & certæ.

Examinatio obſeruationis ☿ ad diem 9 14 & 15 Ianuarij.

Pro refractione ipſius cognoſcenda obſeruabatur diſt. inter canem, & ſiniſt. pedem Orionis in Altit. 3⅓ Part. 38° 25¾ Refractio add. 11¾ Min. Vera diſtantia eſt 38 37½ Altitudo Grad. 2½ diſt. 38 25 Refractio 12½

			Diſt.		Declin.	
Sic ex diſt. can. min. &	4	35	5	45	8	15
cordis ♌	4	0	7	0	9	50
Altitudo	3	25	7	30	11	15
	3	0	8	30	12	0
	2	0	9	0	13	30

Die 9. Ianuarij obſeruaretur ♀ etiam ad refractionem ☿ motus, diurnus Long. ♀ ex Ephem. Mæſt. eſt eo die Min. 45 declinationis vero ex obſeruatione 25 Min.

H. 5 M. 49 Diſt. Inter ♀ & Luc. ♈ 49 14½ Vera
Declin. ♀ M. 5 10

	Declin. vera		Diſt. vera	
Ergo H. 7 M. 39 eſſet	5	8	49	11
Declin. vera ♀	5	7⅖	49	10

Alt. ♀		Refract. declin.		Refract. diſtant.	
5	30	7	0		
5	10				
4	45			7	40
4	20	7	30	8	30
4	0	8	10	9	30
3	0	10	5	10	40
2	30			13	15
2	20			14	30
2	0	14	10	16	15

Quia declin. ♀ eſt auſtrina refractio obſeruatæ declinationis addenda eſt ſicut etiam diſtantiæ vt vtraque vera habeatur.

Ex ♄

Alt. ♄		Refract. declin.		Refract. diſtant.	
2	35	13	30	10	0
2	10	14	30	11	30

DIE 9. IANVARII.

H. 4 M. 48 Diſt. ♀ & ☿ 25 16 declin. ☿ M. 15 27½
Alt. ☿ 5 50 5 7
25 21 15 34½
H. 5 15 Diſt. ☿ & ♀ per Sext. 25 11½ decl. ☿ 15 22¼
Alt. ☿ 2⅔ 10 12
25 21½ 15 34¼
Pone H. 4 50 Diſt. veram ☿ & ♀ 25 21¼
Declin. ☿ Auſt. 15 34½
Declin. ♀ Auſt. 5 10

Aſc. ℞. ☿	320	12	35	℞.	Loug.	17	45	7 ♒
Declin. Mer.	15	34	30		Lat.	0	1	0

DIE 14. IAN. P. M.

H. M.
5 15 Inter ♀ & ☿ 25 10 Declin. ☿ M. 13 7½
Alt. ☿ 3 45 adde refract. 8 Refractio 8½
diſt. vera 25 18 declin. vera 13 16
5 21 Diſt. eadem 25 7 Declin. ☿ 13 6
10 10½
Alt. ☿ 3 Gr. 25 17 13 10½
5 28 Eadem diſt. 25 6 Declin. 13 5
11½ 12
Alt. ☿ 2½ Gr. 25 17½ 13 17
Ponatur H. 5 15 diſt. ☿ & ♀ vera 25 17½
Declin. ☿ M. 13 16½
Declin. ♀ M. 3 6¾

323	0	38	Aſc. ℞. ☿	℞.	Long.	21	2	56 ♒
13	16	30	Decl. M.		Latit.	1	19	18

H. 4 50 Aſc. ♀	346	27	30
ſubtr.			45
	346	26	45

A Cane minore.

Declin. ☿ poſita	13	18⅓	
Declin. ♀	3	6¾	
Diſtantia	25	17½	
Hinc B A C	23	25	18 ℞.
Longitudo	21	4	♒
Latitudo	1	19⅓	B.

DIE 15. IANVAR. P. M.

H. M.
5 21 Diſt. ♀ & ☿ 25 30½ Declin. ☿ 12 41½
Alt. ☿ 2½ Gr. 11½ 12½
Diſt. vera 25 42 Declin. vera 12 54
5 27 Diſt. eadem 25 29 Declin. 12 39½
Alt. ☿ 2¼ Gr. 13 14
25 41 12 53½
Aſſumatur H. 5 M. 21 diſt. ♀ & ☿ 25 42
Declin. ☿ 12 54 Auſtrin.
Declin. ♀ 2 43½

Aſc. ℞. ♀	346	57	10					
Aſc. ℞. ☿	323	5	42	℞.	Long.	21	14	42 ♒
Decl. Auſt.	12	54	0		Latit.	1	39	4 B.

NB. Pro refractione ☿ vide diſtantias obſeruatas inferius in Aſteriſmis Borealibus inter canem minorem, & ſiniſt. pedem Orionis. Tum etiam in Aſteriſmis ♌ diſt. inter canem minorem & cor ♌ &c.

DIE 9. IAN.

Longitudo ☿	16	45⅝	♒
Latitudo	0	1¼	B.

DIE 14. IANVARII.
Longitudo ☿ 21 $5\frac{1}{2}$ ♒
Latitudo 1 $21\frac{3}{5}$ B.

DIE 15. IANVARII. Vesperi.
Longitudo ☿ 21 20 ♒
Latitudo 1 $44\frac{1}{6}$ B.

OBSERVATIONES WIRTEMBERGICÆ
ANNO M. D. LXXXVII.

3. Ian. Vesp. altit. stellæ polaris Mer. 51° 29′ maxima
Altitudo ♓ 7. Vrs. min. 31 52 minima sic & alibi
Altitudo maxima eius 65 11 vel 12
Alt. Merid. ♓ 6 Vrsæ minor. 34 22 minima, sic alibi
Alt. Merid. Lucid. pleiad. 64 8 alibi 64 13
Altit. Merid. stellæ polaris 45 34 minima
Altit. ♓ 6 Vrsæ minor 62 41 sic alibi
Mæstlinus inde colligit Elev. poli Tubing. 48 $31\frac{1}{2}$
6. Ian. Alt. Merid. ♀ 34 56 circa H. 3. Vesp.
Eadem circa Hor. 4 antequam ☉ occideret, erant distantiæ ☉ oræ occid. & ♀ 1200 1455
h. e. 44 49 ergo centrum 44 33
Post cum ☽ esset in 90 Gr. distab. ♀ ab ora ☽ occid.
1200 $1530\frac{1}{2}$ h. e. 42 49
Luna tunc in □ non procul ab Apogæo Epicydi
Hinc sequitur distantia ☽ ☉ 87 37
NB. Licet ♀ ☽ distantia sit obseruata, Sole iam ad occasum tendente, ubi ☽ non amplius in ipso 90 sed $2\frac{1}{2}$ Gr. occidentalior fuerat: hoc tamen nondum sensibiliter efficit, (parallaxis Longit. vix $\frac{1}{8}$ scrup. primi variat.) itaq; potest secum locus Lunæ pro vero haberi non Long.
11. Ian. altit. ♓ Merid. oculi ♉ 57 4
Rigel. Orionis s. p. 32 44
Sinist. hum. Orionis 47 22 Canis min. 47 40
Eodem 11. Ianuar. cum ☽ Meridianum transiret Altit. fuit 59 29 erat tunc circa principium Cancri, ergò & in 90 Gradu, & quidem Altitudo eius maxima.
Eodem tempore distabant 2. Orionis & ora ☽ Borea. 300 1429 11 59
2 Orionis & ora ☽ aust. 160 1494 11 28
17 ♊ & ora ☽ occid. 160 1559 5 52
Hinc colligit diametrum ☽ 31
distantiam Centri ☽ à secunda Orionis 11 43
& à 17 geminor. 5 37
15. Ian. circa H. $3\frac{3}{4}$ Mat. distabat præced. ♊ & ora ☽ Austral. 600. 1243 27 8
pleiad. ♊ & ora ☽ Borea. 600 $1270\frac{1}{2}$ 26 34
Ergo diameter ☽ 34 ferè, plenilunium Hor. 2. pridem præcesserat.
Circa Horam $6\frac{1}{2}$ cum ☽ declinaret ad occasum observ. diametrum eius $33\frac{1}{2}$
17. Ian. Altitudo Merid. ♓ Spicæ 32 30 Lancis Australis 27 10 Lanc. Bor. 33 39
Postrid. Alt. Merid. ♓ oculi ♉ 57 4
sinist. hum. Orionis 47 43

Cor ♌ 58 27 sic alibi
Cauda ♌ 58 23
Arcturi 62 52
29. Ian. Alt. ☉ Mer. 26 $24\frac{1}{2}$ semidiam.
☉ $15\frac{3}{4}$ diligent.
Eodem vespere H. $6\frac{1}{2}$ dist. ♄ 2. Ceti 15 10
♄ 1 inform. ♈ 13 10
♄ fuit occ. ab ijs, tunc & ♃ distat à præced. ♊ 12 59
à 10 ♊ 2 32 ♃ à decima
Vlt. Ian. H. 2. p. m. Alt. ☽ Merid. 39 58
Ead. Vesp. H. $4\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ distabant ora ☉ occ. & ☽ occ.
800 $1303\frac{1}{2}$ 34 7
H. $4\frac{3}{4}$ dist. ♀ & ora ☽ Bor. 160 1583 5 47
& H. $6\frac{1}{2}$ ♀ dist. à 17 Pegasi 14 26
♀ à 19 Pegasi 12 37
Diameter ☽ 7 1560 30 50
9. Febr. Alt. ☉ Mer. 30 $6\frac{1}{8}$
20 Febr. Alt. ☉ Mer. 34 $8\frac{3}{4}$
21 Febr. H. $7\frac{1}{4}$ ant. m. altit. ☽ Merid. 22 $16\frac{1}{2}$
Luna tunc circa solstitium brum.
14 Martij H. $12\frac{1}{2}$ Mat. distabant, ora ☽ orient. & 7. Virg. 240 1434 9 34
Ora ☽ borealis & ♂ 160 1590 5 46
Ora ☽ Austral. & ♂ 160 1434 6 23
Lunc tunc plena & circa 90 diameter eius 37 ferè
Luna erat australior quam ♂ & occidentalior quam Sept. ♍
Erant ♂ 7 ♍ & 7 ♌ in eadem recta
distab. ♂ 7 ♍ 11 30
18 Martij Alt. ☉ Merid. 44 $19\frac{1}{2}$ postrid. 44 $42\frac{1}{2}$
20 Martij post H. 5 Mat. Alt. ☽ Merid. 22 17
tunc ☽ propè solstit. hum. 6
Eodem Alt. ☉ Mer. 45 $5\frac{1}{2}$ postrid. 45 $28\frac{3}{4}$ accuratè
24 April. H. 9 p. m. dist. ♂ cor ♌ 600 $1548\frac{1}{2}$
♂ cauda ♌ 300 $1618\frac{1}{2}$
23 Maij H. $4\frac{3}{4}$ Mat. distab. ora ☉ orient. & ♀ 45 5

Eadem die eclipsabat Luna Venerem, Ingressa est ♀ oram ☽ orientalem, cum Altit. ☉ esset $14\frac{5}{6}$ ex parte occidentali tunc opaca iterum emersit ♀ cum Sol altus erat $28\frac{3}{4}$ Introitus ♀ fuit ferè circa medium partis illuminatæ, nisi quod ♀ erat paulò Borealior, quasi parte $\frac{1}{15}$ quadrantis
Exitus etiam fuit quasi $\frac{1}{12}$ potius qualiter hic pinxit.

Computat hinc XI. ferè duorum scrupulorum.
Eod. H. 9. ant. altit. ♀ Merid. 49 23
13 Iunij alt. ☉ Merid. 64 $57\frac{1}{4}$

22 Iunij H. $4\frac{3}{4}$ Mat. dist. ora ☉ orient. & ora ☽
orientalis etiam 1200 $1559\frac{1}{2}$ facit 42 5
Kal. Iul. H. $1\frac{3}{4}$ Mat. distat ♄ lucid. pleiad. 11 51
♄ 1 ♉ 5 8
Eod. Hor. $2\frac{1}{2}$ dist. ♀ lucid. pleiad. 15 57
♀ ocul. ♉ 6 12
Et Hor. $4\frac{3}{4}$ dist. ♀ & ora ☉ orient. 39 1
5 Iul. Hor. 9 Alt. ♀ Mer. 62 10
17 Iul. Hor. $3\frac{1}{2}$ Mat. distant 2. ♈ & oræ ☽
Austral. 300 1447 11 50
Eiusd. 2 ♈ & oræ ☽
Bore. 300 1510 11 21
Ergo diam. ☽ 29 Luna tunc circa Epicycli
Eod. H. $3\frac{3}{4}$ distab. ♀ & oculus ♉ 600 1408 24 3
H. $4\frac{1}{4}$ dist. ♀ & ora ☾ orient. 1200 $1077\frac{1}{4}$ 58 14
H. 5 dist. ♀ & ora ☉ orient. 1000 1553 35 42
Luna tunc in □ & prope 90
21 Iul. Alt. ♀ Merid. 63 51
Eod. Alt. ☉ Merid. 59 55
22 Iul. H. $3\frac{1}{2}$ Mat. distab. ora ☽ austr. & 15 ♊ 5 10
ora ☽ Bor. 15 ♊ 4 37
diamet. ☽ 33
ora ☽ or. & 17 ♊ 3 28
Circa Hor. $9\frac{1}{2}$ Altit. ☽ Merid. 59 22
Luna tunc circa init. Cancri simul in 90 item prope limitem Latit. Austr. (☊ circa ♎
Vlt. Iul. H. 4 Mat. distab. ♀ à seq. ♊ 7 53
♀ ab ocul. ♉ 40 32

18 Augusti H. $4\frac{1}{2}$ Mat. distab. ♃ seq. ♊ 18 35
♃ Canis min. 22 2
Circa Hor. $7\frac{1}{2}$ Alt. ☽ Merid. 59 8
erat tunc in 90 & circa limitem.
21 Aug. H. $4\frac{1}{2}$ Mat. distab. ♃ ora ☽ austr. 5 50
♃ ora ☽ borea. 5 16
Diam. ☽ 34
15 Septemb. circa H. 6 Mat. alt. ☽ Merid. 59 $7\frac{1}{2}$
☽ tunc circa cancr. & limit. austr.
20 Octobr. H. 6. Mat. dist. ☿ Spica 4 57
☿ arctur. 29 7
Eodem distabant ♀ Spica 6 42
♀ arctur. 30 1
Planetarum ☿ ♀ distantia 2 50
22 Octob. H. 6 Vesp. dist. ♂ 4 ♐ 5 30
♂ 5 ♐ 4 16
♂ occidentalior
H. 8 dist. ♄ lucid. pleiad. 12 8
♄ 3 ♉ 6 50
Med. noct. inter dies 5 & 6 Novemb. distabant.
26 Persei & ora ☽ borealis 16 16
26 Persei & ora ☽ austral. 16 48
Postridie plenilunij non procul à 90
Ora ☽ orientalis & oculus ♉ 3 17
Luna erat occidentalior 18 $2\frac{1}{2}$
9 Decemb. alt. ☉ Merid.
talis rursus Die 15 Decembr. $2\frac{1}{3}$

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO.

Et primo quidem earum, quæ sunt in Ariete.

DIE 6. IANVARII.

Secunda ♈ in Meridie per Q. Tych. 52° $52\frac{2}{3}$
Tertia vel lucida ♈ in Meridie per Volub. 55 $34\frac{1}{4}$
per Q. Tych. 55 34

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

H. 5 M. 39 5″ Luc. ♈ per Merid. alt. per Vol. 55 $34\frac{3}{4}$
6 45 45 Lucida ♈ occ. 16 50 transiuit Lucida in □ Vrsæ per Merid. in alt. 41 $44\frac{3}{4}$

DIE 17. IANVARII.

Alt. Merid. Lucida ♈ per Volub. 55 $34\frac{5}{6}$

DIE 20. IANVARII.

Pro examinando Sextante obseruabatur distantia inter lucid. ♈ & Aldeb. I 30 $32\frac{1}{2}$ dubia
II 35 $32\frac{1}{4}$
III 35 $32\frac{1}{4}$

Ergo Sextans benè se habet, siquidem hæc distantia prius reperta 35 $32\frac{1}{6}$ per insensibiliter differt.

DIE 26. IANVARII. Vesperi.

Pro Examine Sextantis accipiebatur dist. inter Lucidam ♈ & oculum ♉ & inveniebatur 35 $32\frac{1}{2}$
35 $32\frac{1}{4}$
35 $32\frac{1}{4}$
35 $32\frac{1}{4}$
Cùm itaque constaret Sextantem
Satis benè se habere, obseruaui
Postea per eundem aliquas fixas, in hunc, qui sequitur modum.
Distantia capitis ♈ & capitis Andromedæ {27° $7\frac{1}{4}$ bis
Altitudines sequentes, per Volubilem sunt obseruatæ.

DIE 9. IANVARII.

Vesperi.

Secundæ in capite ♈ Alt. Merid. 52 $51\frac{1}{2}$ vtroque
Tertia & Luc. ♈ in Meridiano 55 $34\frac{1}{6}$ vtroque

DIE 14. IANVARII.

Lucida ♈ in Merid. habens Alt. 55 34 vtroque

DIE 15. IANVARII.

Alt. Merid. Lucid. ♈ 55 34 vtroque

DIE

DIE 16. IANVARII.

Alt. Merid. lucidæ ♈	55	$34\frac{1}{6}$	nouo
	55	$34\frac{1}{3}$	veteri

DIE 9. IANVARII. Manè

Per Q. Tychon.

Secunda ♈ Altitudinem habuit	52	$51\frac{1}{2}$	vtroque
Tertia & Luc. in cap. ♈	55	$34\frac{1}{6}$	vtroq;

DIE 14. IANVARII.

Lucidæ ♈ Merid. Alt.	55	34	vtroque

DIE 15. IANVARII.

Altitudo capitis ♈	55	34	vtroque

DIE 16. IANVARII.

Altitudo Merid. Lucidæ ♈	55	$34\frac{1}{6}$
	55	$34\frac{1}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈	52	50	vtroque
Lucidæ ♈	55	$34\frac{1}{3}$	

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Luc. ♈ Merid.	59	$36\frac{2}{3}$	veteri
	59	$36\frac{1}{6}$	nouo

DIE 27. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈	52	$51\frac{1}{6}$
	52	$50\frac{5}{6}$
	55	$33\frac{2}{3}$

DIE 31. DECEMBRIS.

Borealis in cornu ♈	52	51	veteri
	52	$51\frac{2}{3}$	nouo
Lucidæ ♈ Alt.	55	$34\frac{1}{3}$	vtroq;
Lucida in cauda ♈	59	36	veteri
	59	$35\frac{3}{4}$	nouo

(non ſatis certa)

OBSERVATIONES STELLARVM IN TAVRO.

DIE 20. IANVARII.

Pro examine Sextantis accepta eſt diſt. inter lucid. ♈ & Aldeboram

I	35	$32\frac{1}{2}$	dubia
II	35	$32\frac{1}{4}$	
III	35	$32\frac{1}{4}$	

Ergo Sextans benè ſe habet, ſiquidem hæc diſtantia prius reperta 35 $32\frac{1}{6}$ quæ inſenſibiliter differt.

DIE 26. IANVARII. Veſperi.

Tertia ſuccularum, quæ eſt media in infer. linea Alt. 48° 59′½ 6 $56\frac{2}{3}$ Lucida ♈ occid. 37° 10′ Aldeb. Alt. Merid. 49 42

Diſt. oculi ♉ & genu Caſſiop.	I	55	$23\frac{1}{3}$	
	II	55	$23\frac{1}{2}$	
	III	55	$23\frac{1}{2}$	perSext.
Aldeboram & Proc.	I	46	$20\frac{1}{6}$	
	II	46	$20\frac{1}{6}$	
	III	46	$20\frac{1}{4}$	
Aldeb. & dexter humerus Orionis		20	$22\frac{5}{6}$	bis.
Aldeb. & ſiniſter humerus Orionis		15	46	
		15	$45\frac{5}{6}$	bis.
Inter vtrumque oculum ♉		3	$10\frac{1}{4}$	per Sex.

DIE 27. IANVARII.

NB. Pro Succulis ſiue Hyadibus.

H.	M.	″	Luc. ♈ occ.					Vet.	
6	38	10	33	$10\frac{1}{4}$	I Succ.	48	39		
6	41	16	33	59	II Succ.	50	$33\frac{2}{3}$	48	$38\frac{5}{6}$
6	46	21	35	$14\frac{3}{4}$	III Succ.	52	$16\frac{1}{2}$	50	34
6	53	54	37	$8\frac{1}{2}$	Aldeb.	49	$41\frac{5}{6}$		
			35	25	IV Succ.	48	$59\frac{2}{3}$		

Tempus ignoratur.

Nota. Hæ obſeruationes ſunt ſatis bonæ pro ſtellis Hyadum.

H.	M.	″	Luc. ♈ occ.				
7	51	50	51	54	I Cing. Orio.	33	$35\frac{1}{3}$
7	56	10	52	$54\frac{1}{4}$	II Cing. Orio.	32	$33\frac{3}{4}$
8	0	50	53	$57\frac{1}{4}$	III Cing. Orio.	32	$51\frac{2}{3}$

Alt. Merid.

Caput Orionis Alt. Merid. 43 41 per Volub. de his vide locum debitum in Aſteriſmis Auſtralibus.

DIE 30. IANVARII.

H. 6 39′ 50″ Tranſiuit Aldeb. Merid. habens Alt. per Volub. 49 42

diſtabat tunc Luc. ♈ verſus occ. 37 12

DIE 5. FEBRVARII.

Inter oculum ♉ & canem minorem

I	45	57
II	45	$57\frac{1}{6}$
III	45	$57\frac{1}{6}$

Sequuntur Altitud. per Muralem.

DIE 14. IAN. Veſperi.

Aldeb. per Merid. in Alt.	49	42	
	49	$42\frac{1}{3}$	alt. pi.

DIE 20. IAN.

Alt. Merid. Succular. præcedentis	48	$39\frac{5}{6}$	vnico ſaltem pinnacidio.
Mediæ verſus Auſtrum	49	2	
Alt. Oculi ♉	49	$41\frac{5}{6}$	vno
	49	2	alt. pin.

DIE 26. IAN.

Alt. Merid. Borealis oculi ♉	52	$17\frac{1}{6}$	nou. pi.
Aldeb. Alt. Merid.	49	42	vtroque

DIE 27. IANVARII.

Alt. præcedentis in Succulis 48 39 vtroq;
Mediæ verſus Boream 50 35 nouo
50 $35\frac{1}{12}$ vet.
Mediæ verſus Auſtrum 48 $59\frac{1}{3}$
Alt. Merid. Aldeboræ 49 $41\frac{5}{8}$ vtroq;

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. Aldeb. 49 $41\frac{5}{8}$ vtroq;

DIE 14. IANVARII.

Aldeb. per Merid. 49 42
Alt. borealis cornu ♉ 49 $42\frac{1}{3}$ alt.pi.
62 $15\frac{5}{8}$ vtroq;

DIE 20. IANVARII.

Alt. præcedentis in Succulis 48 $39\frac{5}{8}$ vn.pi.
Mediæ verſus Auſtrum 49 $41\frac{5}{6}$ vno
49 42 alt.

Cæteræ obſeruari non potuerunt propter nubes, quibus erant obductæ.

DIE 26. IANVARII.

Alt. Borealis oculi ♉ 52 $17\frac{1}{8}$ nouo
Alt. oculi ♉ 49 42 vtroq;

DIE 27.

Alt. præced. in Succulis 48 39 vtroq;
Mediæ verſus Boream 50 $35\frac{1}{2}$ nouo
50 $35\frac{1}{2}$ veteri
Mediæ verſus Auſtrum 48 $59\frac{1}{3}$ vtroq;
Alt. Oculi ♉ 49 $44\frac{5}{8}$ vtroq;

DIE 26. DECEMBRIS.

In interſectione Alt. Auſtral. in aluo ♉ 41 37
41 $36\frac{5}{8}$
Sequentis in aluo ♉ 42 $19\frac{1}{2}$
42 $19\frac{1}{3}$
Alt. pectoris ♉ 45 $21\frac{1}{8}$
45 $20\frac{3}{4}$
Alt. genu ♉ 38 $54\frac{1}{3}$
vno ſaltem pinnacidio.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. oculi ♉ 49 $41\frac{5}{8}$ vtroq;

OBSERVATIONES STELLARVM IN GEMINIS.

DIE 6. IANVARII.

H. 11 M. 8 Tranſiuit ſuperius caput ♊ per Merid.
habens Alt. per Volub. 66 $48\frac{1}{4}$
per Tychon. 66 $48\frac{1}{4}$
Declinatio eius per Armill. 32 $41\frac{1}{2}$
H. 11 $19\frac{5}{6}$ Tranſiuit inferius caput ♊ per Merid.
habens Alt. per Q. Volub. 63 $2\frac{1}{2}$
per Q. Tychon. 63 $1\frac{3}{4}$ nouo
63 $2\frac{1}{4}$ veteri

DIE 9. IANVARII.

H. 11 $1\frac{3}{4}$ Super.cap. ♊ per Mer. Alt. 66 $48\frac{1}{12}$ vol.
Declinatio illius per Armill. 31 $41\frac{1}{2}$ vtroq;
H. 11 13 32 Infer.cap. per Mer. alt. 63 2
Declinatio infer. cap. ♊ 28 56
alt. pinnacid. 28 $56\frac{1}{6}$

DIE 14. Veſperi.

Propus ♊ in Merid. Alt. per Vol. 50 39
Calcis pedis ♊ Alt. Merid. 56 44
Lucid. pes infer. ♊ in Merid. 50 $46\frac{1}{2}$

DIE 20. Veſperi.

Inter capellam, & infer.cap. ♊ I 34 19
Duæ poſteriores ſunt veriores II 34 $18\frac{1}{2}$
ſed pone potins 34 $18\frac{2}{3}$ III 34 $18\frac{1}{2}$

DIE 26.

Inter infer.caput ♊ & Bore. cornu ♉ 30 $33\frac{3}{4}$ bis.
Inter infer. cap. ♊ & Cor ♌ II 30 $33\frac{2}{4}$

DIE 27. IANVARII.

H.M.S. Luc. occ. 56 $38\frac{1}{8}$
8 31 30 61 42 Planta pedis ♊ 56 $44\frac{1}{12}$
8 39 20 63 $39\frac{1}{4}$ altera quæ eſt calx pedis 16 $18\frac{3}{4}$
8 45 65 $8\frac{1}{2}$ Pes Canis maioris
Infer. pars antecedentis ♊ Alt. Mer. 54 $29\frac{1}{2}$
50 46
8 54 67 $34\frac{1}{2}$ Luc. pes ♊ 66 $47\frac{2}{3}$ diſtabat
Superius caput ♊ Alt. Merid. 63 2
Inferius caput ♊ Alt. Merid. 47 $8\frac{1}{2}$
Tunc oculus ♉ à Merid. ad occaſ.

Altitudines per Q. Tychon.

DIE 9. IANVARII. Veſperi.

66 48
Alt. ſuperioris cap. ♊ 63 $2\frac{1}{3}$
Alt. Merid. inf. cap. ♊

DIE 14.

50 $45\frac{5}{6}$
Lucida calcis ♊ Merid. 50 46 alt.
60 $48\frac{1}{3}$
Alt. Merid. ſuper. cap. ♊ 63 2
Alt. Merid. inferior. cap. ♊ 63 $1\frac{5}{6}$

DIE 15.

50 $45\frac{2}{3}$ vet.
Alt. Merid. lucidæ calcis ♊ 50 $45\frac{1}{2}$ nouo
50

DIE 20.

Alt. primæ in Bore. pede ♊ 56 $37\frac{2}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Alt. Merid. Luc. pedis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	vet.
	50	$45\frac{1}{3}$	nouo

DIE 27. IANVARII.

Sequentis in Borea. pede ♊	56	$43\frac{2}{3}$	vtroq;
Lucida calcis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	vtroq;
Alt. Merid. infer. cap. ♊	63	$1\frac{2}{3}$	nouo
	63	2	veteri

NB. In his non erat satis serenum

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Borea. Calcis pedis ♊	56	$43\frac{1}{6}$	nouo
	56	$43\frac{2}{3}$	veteri

DIE 17. FEBRVARII.

Alt. Merid. plantæ pedis ♊	56	$37\frac{1}{2}$	
Calcis pedis ♊	56	$38\frac{1}{3}$	
Pedis sequentis	54	$28\frac{2}{3}$	
Lucidus pes ♊ in Merid.	50	$45\frac{3}{4}$	
Bore. cap. ♊	66	$47\frac{5}{6}$	dub.
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$	

DIE 16. FEBRVARII.

Propus ♊	57	$17\frac{1}{6}$	
Digitus pedis ♊	56	$37\frac{2}{3}$	ferè
Extrema pedis	56	$43\frac{1}{2}$	
Sequens in pede	54	$28\frac{2}{3}$	
Pedis lucida	50	$45\frac{5}{6}$	
Genu boreale	59	$32\frac{3}{4}$	
Australis pes	47	$20\frac{5}{6}$	
Genu medium	55	$10\frac{2}{3}$	
Australe genu	51	$17\frac{3}{4}$	
Femur	56	$44\frac{5}{6}$	
Secunda in pectore	62	38	
Tertia in pectore	62	$48\frac{1}{2}$	
Boreale caput ♊	66	$48\frac{1}{6}$	
Austr. humerus	59	$24\frac{1}{6}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{2}$	

DIE 21. FEBRVARII.

Digitus pedis ♊ in Merid.	56	$37\frac{2}{3}$	
Extrema pedis	56	$43\frac{2}{3}$	
Sequens pes	54	$28\frac{3}{4}$	
Lucida pedis	50	$46\frac{1}{3}$	
Boreale genu	59	$32\frac{2}{3}$	
Extrema pedum	47	$21\frac{1}{4}$	
Borealis manus	68	$27\frac{1}{2}$	
Media inter genua	55	$10\frac{5}{6}$	
Australe genu	51	$18\frac{1}{6}$	
Femur ♊	56	$45\frac{1}{4}$	
Boreale caput	66	$48\frac{1}{4}$	
Tertia in pectore	61	$49\frac{1}{2}$	
Vltima in pectore	59	$24\frac{1}{4}$	
Merid. caput	63	$2\frac{1}{3}$	

DIE 9. IANVARII.

Alt. super. cap. ♊	66	48	
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{3}$	

DIE 14. IANVARII.

Lucida calcis ♊	50	$45\frac{5}{8}$	
	50	46	altero
Super. cap. ♊	66	$48\frac{1}{3}$	
Infer. cap. ♊	63	2	
	63	$1\frac{5}{6}$	

DIE 15. IANVARII.

Lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{2}{3}$	veteri
	50	$45\frac{1}{2}$	nouo

DIE 20.

Alt. primæ in Bore. pede ♊	56	$37\frac{2}{3}$	vtroq;

DIE 26.

Lucidæ pedis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	veteri
	50	$45\frac{1}{3}$	nouo

Per Q. Volub. Azimuthalem.

DIE 27.

Seq. in Bore. pede ♊	56	$43\frac{2}{3}$	vtroq;
Lucidæ calcis ♊	50	$45\frac{1}{2}$	vtroq;
Inferius caput ♊	63	$1\frac{2}{3}$	nouo
	63	2	veteri

Non satis serenum.

Lucida pedis ♊	50	$45\frac{3}{4}$	
Boreale caput ♊	66	$47\frac{5}{6}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{6}$	

DIE 18. FEBRVARII.

Propus ♊	57	$17\frac{1}{6}$	
Digitus pedis ♊	56	$37\frac{2}{3}$	ferè
Extrem. pedis	56	$43\frac{1}{2}$	
Sequ. pedis	54	$28\frac{2}{3}$	
Pedis lucida	50	$45\frac{1}{6}$	
Genu boreale	59	$32\frac{3}{4}$	
Australis pes	47	$20\frac{5}{6}$	
Genu medium	55	$10\frac{2}{3}$	
Australe genu	51	$17\frac{3}{4}$	
Fæmur	56	$44\frac{5}{6}$	
Secund. in pectore	62	38	
Tert. in pect.	61	$48\frac{1}{2}$	
Bore. caput ♊	66	$48\frac{1}{6}$	
Aust. hum. ♊	59	$24\frac{1}{6}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{2}$	

DIE 21.

Digitus ped. ♊	56	$37\frac{2}{3}$	nouo
Extremæ pedis ♊	56	$43\frac{2}{3}$	nouo
Sequens ♊ pes	54	$28\frac{3}{4}$	
Lucida pedum ♊	50	$46\frac{1}{3}$	
Bore. Genu ♊	59	$32\frac{2}{3}$	
Extrema pedum ♊	47	$21\frac{1}{4}$	
Boreal. manus ♊	68	$27\frac{1}{2}$	
Media inter genua ♊	55	$10\frac{5}{6}$	
Austral. genu ♊	51	$18\frac{1}{5}$	
Femur ♊	56	$45\frac{5}{6}$	
Borea. caput ♊	66	$48\frac{1}{4}$	
Tertia in pect. ♊	61	$49\frac{1}{2}$	
Vltima in pectore ♊	59	$24\frac{1}{4}$	
Merid. caput ♊	63	$2\frac{1}{3}$	

DIE 26. DECEMBRIS.

Per Volub. Azimuth.

Super. cap. ♊	66	48	
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{4}$	
Primæ in sinistro pede ♊	56	$37\frac{3}{4}$	
Sequent. in eodem pede ♊	56	$43\frac{3}{4}$	vtroq;
Austra. pedis ♊	47	21	vtroq;
Alt. super. cap. ♊	66	$48\frac{1}{4}$	nouo
Infer. cap. ♊	63	$2\frac{1}{2}$	veteri
	63	$2\frac{1}{3}$	nouo

OBSERVATIONES STELLARVM IN CANCRO.

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. præſepis ♋ 55° 7½ per Vol.
Declinatio eius per Armillas 20 59
Altero pinnacidio I 20 59 — II 20 59 — III 20 59½
vno pinnacidio II 20 59½ — III 20 58 — IV 20 59½ — V 20 59⅔
Alt. præſepis Merid. per Tych. 55 5½
Eſt itaq; veroſimilior eius declinatio 20 59½
Inter cor ♌ & nebuloſum ♋ gyrum 22 31⅙
Pone diſt. cordis ♌ nebuloſi gyri ♋ 22 31⅓ — II 22 32 — III 22 32⅙ — IV 22 31½

DIE 17.

Alt. Merid. præſepis ♋ 55 2

DIE 21.

Præſepe Cancri 55 5½
Aſellus borealis 56 58½
Aſellus Auſtralis 53 42

In pede Auſtrali 50 57½
Chele Auſtralis 47 29⅓

DIE 23. FEBRVARII.

Præſepis declinatio per Armillas 27 0½ — 21 0
Alt. præſepis per Vol. 55 5½ — 55 4
repetita 56 57½
Aſellus bore. in Merid. 53 42⅔
Aſellus Auſtralis in Merid. 55 5⅙
Per muralem Alt. Merid. præſepis 55 6⅓
altero pinnacidio 55
Eſt itaque eius declinatio indubitanter 21 0

Altitudines ſtellarum ♋ per Q. Tych.

DIE 27. IANVARII.

Præſepe ♋ 55 2

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Bor. Aſelli ♋ 56 58⅓ vtroque

OBSERVATIONES STELLARVM IN LEONE.

DIE 1. IANVARII.

Diſtantia inter cor ♌ & Spicam ♍ I 54 1⅚
II 54 1¾
III 54 1⅚
IV 54 1⅚
per Sext. veterem.

DIE 26. IANVARII. Manè.

Alt. Merid. caudæ ♌ 50 59⅓

DIE 27. IANVARII.

Cordis ♌ Alt. Merid. 48 3
Canis min. Occ. 40 2 Ceruix in Merid. 55 59⅔

DIE 29. IANVARII.

H.	M.	Diſt. inter can. min. & cor ♌		Declinat. can. min.		Alt. can. minoris		
3	59⅓	37	13¾	6	21¾	4	35	
4	3¼	37	12½	6	23⅓	4	0	NB. Hæc
4	6	37	12	6	24⅔	3	25	pro ☿
4	9⅛	37	11	6	25½	3	0	
4	13	37	10	6	27	2	0	

Vera diſt. canis minor. & cordis ♌ eſt 37 19½
Canis minoris declinatio eius vera 6 13½ borea.

DIE 3. MARTII.

Has vide ſuo loco in Aſteriſmis Auſtralibus.

Inter Can. min. & med. Balth. Orion. 31 30⅙
31 30¼
31 30
Inter can. mai. & pedem eius anter. 5 35½
5 35⅓
Inter cor & caudam ♌ I 24 40½
II 24 40½
III 24 40½

Inter cor ♌ & Vindemiatorem 42 33⅚
42 33⅚
42 33¾
Inter vindem. & caudam ♌ 18 10⅛
18 10⅛
Inter cor ♌ & 1. Auſt. Alæ ♍ I 27 14½
II 27 14½
III 27 14½

DIE 5. MARTII.

Declinatio caudæ ♌ Bor. 16 53½ — 21½
Inter Arcturum & caudam ♌ I 35 22 per Sext.
II 35 21¼
III 35 21½
IV 35

DIE 10. MARTII.

Inter Arct. & Lucid. ceruicis ♌ 55 20½
55 20½
55 20⅔
55

Alt. Merid. per Q. Tychon.

DIE 21. FEBRVARII.

Lucidior in cap. ♌ 59 43⅓ vtroque — 62 0 nouo &
Sequens in cap. 62 0 vet. pin.
52 50⅛ vtroque
Infima colli 48 2⅝ nouo
Cor ♌ 48 3 veteri

DIE 23. FEBRVARII.

Sequentes Alt. per Q. Volub. ſunt obſeruatæ.

Pectus ♌ 45 30⅜
Extrema ſiniſtri pedis 42 23⅝
Sequens pedis eiuſdem 43 39½

Inſi-

Infimæ in coxa ♌ 51 $46\frac{5}{6}$
Extrema in dextro pede. 42 $3\frac{2}{3}$
Media pedis eiusdem 46 $52\frac{5}{6}$

Eodem Vespere.

Cauda ♌ in meridie alt. 50 $58\frac{2}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Per Tychonicum manè.

Alt. merid. dorsi ♌ 56 $51\frac{3}{4}$ vet.
56 $51\frac{2}{3}$ novo
Femur ♌ 51 46 vet.
51 $46\frac{1}{3}$ novo
Cauda ♌ 50 $58\frac{2}{3}$

DIE 9. IANVARII. Manè, Vesperi per Tychon.

Alt. merid. cordis ♌ 48 $2\frac{2}{5}$ utroq;
Lucida cervicis. 55 $58\frac{3}{4}$ utroq;
Alt. stellæ in dorso ♌ 56 51 utroq;
Alt. caudæ ♌ 50 $58\frac{2}{3}$

DIE 21. FEBRVARII.

Lucidior in capite ♌ 59 $43\frac{1}{3}$ utroq;
Sequens in capite 62 0 novo
62 $0\frac{1}{6}$ vet.
Infima colli 52 $50\frac{1}{6}$ utroq;
Cor ♌ 48 $2\frac{5}{6}$
38 3 veteri.

DIE 23. FEBRVARII.

Observatæ alt. merid. per Q. Volub. Azim.

Pectus ♌ 45 $30\frac{1}{3}$
Extremæ in sin. pede ♌ 42 $23\frac{5}{6}$

Sequens eiusdem pedis 43 $39\frac{1}{2}$
Infimæ in coxa ♌ 51° $39'\frac{5}{6}$
Extremæ in dextro pede 42 $3\frac{2}{3}$
Mediæ in eodem ♌ 46 $52\frac{5}{6}$

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. oris ♌ 59 $43\frac{1}{2}$
Cordis ♌ 48 3
Lucidæ in cervice ♌ 56 0
Caudæ ♌ 50 59
Alt. stellæ infimæ in colo ♌ 52 $50\frac{1}{6}$ novo.
52 $50\frac{1}{3}$ veteri.
Supremæ in collo ♌ 59 $32\frac{1}{3}$ veteri.
59 32 novo.
Lucidæ seu mediæ in collo ♌ 55 $59\frac{1}{4}$
55 $59\frac{1}{6}$
Alt. cordis ♌ 48 $2\frac{2}{3}$ veteri.
48 $2\frac{1}{2}$ novo.
Alt. coxæ ♌ 56 52
56 $51\frac{2}{3}$
Femoris eiusdem 51 $46\frac{1}{6}$
51 46
Alt. caudæ ♌ 50 $58\frac{3}{4}$
50 $59\frac{3}{4}$

DIE 14. IANVARII.

Infimæ in collo ♌ 49 $41\frac{2}{3}$ veteri.
49 $41\frac{1}{2}$ novo.
Cordis ♌ alt. merid. 48 $2\frac{2}{3}$ utroq;
Supremæ in collo ♌ 59 $31\frac{2}{3}$ veteri.
59 $31\frac{1}{2}$ novo.
Lucidæ in collo ♌ 55 $58\frac{5}{6}$ novo.

OBSERVATIONES STELLARVM IN VIRGINE.

DIE 9. IANVARII.

H.4 38′ 4″ Transivit vindemiator per merid. & habuit altitudinem per volub. 47° 18′
Per Tychon. 47 $18\frac{1}{4}$ vet.
47 18 novo.
Vltima superioris alæ ♍ per volub. 30 41
H.4 54′ 36″ Spica ♍ in mer. Tyc. 25 $8\frac{1}{6}$
25 8 novo.
Borealis pes ♍ per volub. 30 $28\frac{1}{6}$
Inferioris supra Bor. pedem ♍ 37 $47\frac{1}{2}$ per vol.

DIE 11. IANVARII.

Cingulum ♍ in Merid. 39 $46\frac{1}{4}$
H.4 29 5 Vindemiator in merid. 47 $17\frac{5}{6}$
Genu ♍ alt. merid. 35 39
Declin. spicæ ultra merid. 8 $57\frac{1}{2}$
alt. pin. 8 $57\frac{1}{2}$
H.7 4′ 40″ Vultur or. 63 $42\frac{1}{3}$
Spica occ. 32 $58\frac{1}{2}$
96 $30\frac{3}{4}$

H.7 6′ 45″ Vultur or. 63° 13′
Spica occ. 33 $28\frac{1}{2}$
96 41
7 8 55 Vultur or. 62 43
Spica occ. 33 58
96 41

His æquatoriis distantiis Vulturis, & Spicæ non fidendum, nam vera æquatoria distantia est 96 45 propter refractionem.

DIE 26. IANVARII.

Primæ Aust. alæ ♍ alt. merid. 38° $11'\frac{1}{2}$
Secunda in Aust. ala ♍ alt. 35 $43\frac{1}{3}$
H.3 21 30 Vindemiator per merid. alt. 47 $17\frac{3}{4}$
Extremæ infer. alæ ♍ alt. merid. 30 47
H. 3 42 17 Cor ♌ occ. 49 $18\frac{3}{4}$ Transivit Spica ♍ per merid. in alt. 25 8 25″
Penult. Bor. alæ ♍ per merid. alt. 37 $41\frac{2}{3}$

DIE 27. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. per vol. 25° $8'\frac{1}{3}$
Poterit exacta esse per Tych. 25 8
Spicæ ♍ Alt. per vet. pin. 25 $7\frac{5}{8}$
Vol. 25 $8\frac{1}{4}$ per Sext. 25 8

Nota. Ex his obſervationibus in Spica ♍ cum aliquot præcedentium annorum per muralem, & portatilem factis colligitur, quod ſi poſueris Spicæ ♍ alt. merid. menſe Ian. huius anni. 25° $8'$ $10''$ inſenſibiliter prorſus aberrabis, adeò, ut error vix eſſe poſſit $5''$ in alterutram partem. Et pone Poli altit. 55 54 $40''$ atque hac ratione inſenſibiliter aberrabis, nuſquam $10''$ Declinatio maxima Eclipticæ conſtaret. 23 $31\frac{1}{2}$

Eſt itaque Spicæ ♍ hoc anno in Ianuario exactè. 8° $57'$ $10''$ unde pervenit eius longitudo pro ſuppoſita declinatione ipſius 1 $59\frac{1}{2}$ in 18° $4'\frac{1}{4}$ ♎ Cæteræ noſtræ obſervationes aſſumunt ipſam in 18 5 ♎ Inſenſibiliter aberrabis, ſi poſueris Spicæ longitudinem ad huius anni initium in 18 $4\frac{1}{2}$ ♎

DIE 29. IANVARII. Manè.

Alt. ſtellæ Polaris minima per Volub. 52 59
per Sext. nov. 52 $59\frac{1}{3}$
Flexuræ Caſſiopeæ alt. minima per vol. 24 $23\frac{2}{3}$
per Sext. nov. 24 $23\frac{3}{4}$
Cum cor ♍ abeſſet à merid. verſus occ. 49 20
Tranſivit Spica ♍ per merid. in alt. 25 $8\frac{1}{3}$
per Volub.
Per Q. Tych. 25 8
22 $7\frac{5}{6}$

DIE 2. MARTII.

II Auſtr. alæ ♍ alt. merid. 35 45 per vol.
III Auſt. alæ ♍ ait. merid. 34 $56\frac{1}{2}$
Inter 2. & 3. Auſt. alæ ♍ I 5 32
II 5 $31\frac{1}{3}$ per Sext.
III 5 31 veterem.
Inter 3. Auſt. alæ ♍ & ſpicã I 14 29
II 14 29
Inter 2. Auſt. alæ ♍ & ſpicã I 19 $15\frac{2}{3}$
II 19 16
Inter 3. Auſt. alæ, & cor ♌ I 40 22
II 40 $22\frac{1}{4}$
Inter 2. alæ ♍ & cor ♌ I 34 58
II 34 $58\frac{1}{6}$

DIE 3. MARTII.

Inter cor ♌, & vindemiatricem I 42 $32\frac{5}{6}$
II 42 $33\frac{5}{6}$
III 42 $33\frac{3}{4}$
Inter Vindemiatricem & caudam ♌ 18 $10\frac{1}{2}$
18 $10\frac{1}{6}$
Inter cor ♌ & 1. Auſt. alæ ♍ I 27 $14\frac{1}{2}$
II 27 $14\frac{1}{2}$
III 27 $14\frac{1}{2}$
Declinatio Vindemiatricis 13 $12\frac{1}{2}$
4 $5\frac{1}{2}$

DIE 5. MARTII.

H. 1 $25'$ $50''$ Spica ♍ per merid. in alt. 25° $8\frac{1}{4}$

DIE 5. MAII.

Spicæ ♍ alt. merid. per volub. 25 $8\frac{1}{3}$
per Tych. 25 $8\frac{1}{4}$

DIE 6. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. per vol. 25 $8\frac{1}{5}$
per Tych. 25 $8\frac{1}{8}$

Altitudines per Q. Tychon.

DIE 27. IANVARII.

Spica ♍ per merid. in alt. 25 $7\frac{3}{4}$
25 8

DIE 23. FEBRVARII.

Alt. primæ in □ capitis ♍ 42 $56\frac{1}{4}$
Secundæ in □ eiuſdem 44 40
Pinnæ in Auſt. alæ ♍ 38 $1\frac{1}{3}$
Tertia in □ capitis ♍ 43 2
Quarta □ capitis ♍ 45 $9\frac{1}{4}$
Mediæ Auſt. alæ ♌ 35 $4\frac{3}{4}$

Per Tychon. matutino tempore.

DIE 9. IANVARII.

Alt. mediæ 3. in dextra alæ ♍ 39 $45\frac{1}{3}$
Vet. pinn. 39 $45\frac{2}{3}$
Alt. Vindemiatoris 47 $18\frac{1}{2}$ vet.
47 18
Alt. Spicæ ♍ 25 $8\frac{1}{6}$ veteri.
25 8 novo.

DIE 11. IANVARII.

Spicæ ♍ alt. merid. 25 8
25 $8\frac{1}{4}$

DIE 26. IANVARII.

Alt. merid. 3. in auſt. alæ ♍ 34 $55\frac{1}{6}$ utroq;
Mediæ alæ eiuſdem 39 $45\frac{1}{2}$
Spicæ ♍ alt. merid. 25 $8\frac{1}{4}$

Eædem per Sextantem.

Mediæ in Auſt. ala ♍ 39 $45\frac{5}{6}$
Vindemiator 47 $17\frac{1}{2}$
Spica ♍ per merid. 25 8

DIE 26. DECEMBRIS.

Alt. Spicæ ♍ 25 $8\frac{1}{6}$ utroq;

DIE 9. IANVARII.

Alt. mediæ trium in dextræ alæ ♍ 39 $45\frac{1}{3}$ novo
39 $45\frac{2}{3}$ vet.
Alt. Vindemiatoris ♍ 47 $18\frac{1}{2}$ vet.
47 18 novo.
Alt. Spicæ ♍ 25 $8\frac{1}{6}$ vet.
25 8 novo.

DIE 14. IANVARII.

Spica ♍ per meridianum 25 $7\frac{3}{4}$ novo.
25 7 veteri.

OBSERVATIONES STELLARUM IN LIBRA.

DIE 9. IANUARII. Manè.

Aust. lanx ♎ per volub.	19°	51
per Tych.	19	$51\frac{2}{3}$
	19	$51\frac{1}{3}$

DIE 14. IANUARII. Vesperi.

Austra. lanx ♎ in merid.	19	$52\frac{1}{4}$

DIE 26. IANUARII. Manè.

Austr. lanx ♎ in merid.	19	$51\frac{1}{2}$
Borea lanx ♎ alt. merid.	26	$19\frac{1}{4}$

DIE 29. IANUARII.

Australis lanx ♎ in merid.	19	$51\frac{1}{4}$ per vol.

Altitudines fixarum per Tychon. matutino tempore.

DIE 9. IANUARII.

Austral. lanx ♎	19	$51\frac{2}{3}$ vet. pin.
	19	$51\frac{1}{3}$ novo

DIE 11. IANUARII.

Alt. merid. præced.	19	$51\frac{2}{3}$
	19	$51\frac{3}{4}$
Sequentis lancis ♎	26	$18\frac{1}{2}$
	26	$18\frac{2}{3}$

DIE 14. IANUARII.

Borealis lanx ♎	26	$18\frac{1}{2}$ utroque

DIE 26. IANUARII.

Alt. præced. in lance	19	$51\frac{1}{4}$
	19	$51\frac{1}{3}$
Sequentis in lance	26	$18\frac{3}{4}$ utroque

Observationes Scorpij nullas apposuit Author.

OBSERVATIONES STELLARUM SAGITTARII.

DIE 11. APRILIS.

Inter os Pegasi & med. cap. ♐	50°	13′

DIE 28. APRILIS.

Declinatio mediæ cap. ♐ in Aust.	22	$8\frac{1}{2}$
Dist. med. cap. ♐ ab ore Pegasi.	50	13
	50	14
	50	$13\frac{1}{2}$

DIE 30. APRILIS.

Declinatio mediæ cap. ♐	22	8	mer.
Inter Media cap. ♐ & os Pegasi I	50	15	
II	50	13	per
III	50	14	Sext.
IV	50	13	vet.
V	50	13	

DIE 25. AUGUSTI. P. M.

Declinatio sinistri humeri ♐	26	$35\frac{3}{4}$ M.
	26	
Declinatio iaculi ♐ M.	27	12
	27	$12\frac{1}{2}$
Anteced. capitis ♐ M.	21	30
	21	$29\frac{3}{4}$
Mediæ capitis ♐ M.	22°	11′
	22	$10\frac{1}{2}$
Sequentis capitis ♐ M.	21	32
	21	$31\frac{1}{3}$
Media super scapulam dextram ♐	18	$29\frac{1}{2}$
	18	30
Sequens supra scapulam ♐ M	16	$36\frac{5}{6}$
	16	$37\frac{1}{4}$
Declinatio Austr. arcus ♐ M.	25	24
	25	$24\frac{1}{3}$
Declin. eius apud dext. cubitum est in ♑	25	$36\frac{1}{2}$
	25	$36\frac{2}{3}$

DIE 28. AUGUSTI.

Inter dext. hum. ♒ & Orientaliorem cap. ♐	47	39
	47	$38\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & med. cap. ♐	48	$58\frac{3}{2}$
	48	58
	48	59
Inter dist. hum. ♒ & præced. cap. ♐	50	$17\frac{1}{4}$
	50	17
	50	$17\frac{1}{3}$

DIE 29. AUGUSTI.

Inter hum. ♐ & dext. hum. ♒	52	35

OBSERVATIONES
STELLARVM IN CAPRICORNO.

DIE 25. AVGVSTI. P. M.

Superius cornu ♑ declin. Merid. 13° 42
13 42

Inferius cornu ♑ declin. 15 58
15 $58\frac{1}{2}$

DIE 28. AVGVSTI.

Inter superius cornu ♑ & caput Ophiu. 47 36
47 $35\frac{1}{2}$
47 36

DIE 29. AVGVSTI.

Alt. merid. præced. caudæ ♑ per Sext. nox. 15 41
per Q. Tych. minim. 15 39

Sequentis caudæ ♑ alt. mer. per Sext. nov. 16 12
per Quat. minim. 16 11

DIE 22. NOVEMBRIS.

tnter dex. hum. ♒ & superius cornu ♑ 29 $22\frac{3}{4}$
29 22
II 29 37

Inter dext. hum. ♒ & infer. cornu ♑ 22 $21\frac{1}{2}$

Inter vult. & superius cornu ♑ 24 43

Inter vult. & inferius cornu ♑ 24 $43\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES
STELLARVM IN AQVARIO.

DIE 28. AVGVSTI.

Inter dext. hum. ♒ & orient. caput ⛎ 47 39
47 $38\frac{1}{2}$

Inter dext. hum. ♒ & med. cap. ⛎ 48 $58\frac{1}{2}$
48 5S
48 59

Inter dext. hum. ♒ & præced. cap. ⛎ 50 $17\frac{3}{4}$
50 17
50 $17\frac{1}{3}$

Inter genu & dext. hum. ♒ 37 42
37 $41\frac{1}{2}$
37 42

Inter genu Antinoi & caput Ophiunchi 36 $5\frac{3}{4}$
36 $5\frac{1}{2}$

DIE 29. AVGVSTI.

Inter luc. humer. ⛎ & dext. hum. ♒ 52 35
52 42

Inter genu Antinoi & dext. hum. ♒ 37 41
Vesperi 37 43
37 42

Alt. merid. in sinist. manu ♒ per sext. nov. 23 12
per Sext. vet. 23 $11\frac{1}{2}$
per Q. minim. 23 $10\frac{1}{2}$

DIE 25. NOVEMBRIS.

Inter Fumahant. & infer. cornu ♑ 38 50
38 4 9
38 $50\frac{1}{2}$
38 50

per Sext. vet. fuit tunc alt. Famahant. $2\frac{1}{4}$

Inter Fumahant. & caudam Ceti 26 44
26 45
26 44

Declinatio Fumah. aust. 31 28
31 29

Azimuth. Fumah. occ. 3° 27′ alt. 2 31

Azim. occ. 3 49 alt. 2 28

Azim. occ. 4 9 alt. 2 22

Inter sinist. hum. ♒ & caudam Ceti 48 $25\frac{1}{2}$
48 $25\frac{2}{3}$
48 $25\frac{1}{3}$

DIE 16. NOVEMBRIS.

Inter Fumah. & inferius 3ornu ♑ 38 $49\frac{1}{2}$
38 50

Inter Fumah. & caudam Ceti 26 47
I 26 $45\frac{1}{2}$
II 26 47
III 26 $45\frac{1}{2}$
IV 31 28M.

Declinatio Fumah. per armill. astrales 2 $33\frac{3}{5}$

Alt. merid. Fumah. 27 $54\frac{1}{4}$

Inter Aquilam & caput ♒ 27 55
27 54
27 0

Inter dex. hum. ♒ & caput ♒ 7 $1\frac{1}{2}$
7 $59\frac{3}{4}$
6

Nota. Os Pegasi, & sinister hum. ♒, item lucidior Equiculi, & dexter humerus, si per eas ducantur binæ lineæ, quoad visum ambæ transeunt per caput ♒. Ergo ubi hæ se intersecant, erit eius locus, sed hæc non satis exacta tantum in ipsis minutis.

Inter caput Pegasi & caput ♒ 8 34
8 36

Inter os Pegasi, & 4. Antinoi 33 34
33 36
33 34
33 $58\frac{1}{2}$

Inter sequent. capitis Equiculi, & Vult. 22

DIE 17. NOVEMBRIS.

Inter sinist. hum. ♒ & Q. Antinoi 29 0
29 1
20 0

Inter finist. hum. ♒ & caput eius 8 9
8 8
8 $7\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & caput ♒ 8 7
S $1\frac{1}{2}$
Inter caput Pegasi & caput ♒ 7 $1\frac{1}{4}$
8 32
8 32

DIE 21. DECEMBRIS.

Inter luc. finist. manus ♒ & Vult. 23 $10\frac{1}{2}$ bis
Inter Lucid. finist. manus ♒ & dext. humer.
21 27
21 $27\frac{1}{8}$
Inter supremam in ♒ & Vult. I 39 $12\frac{1}{4}$
II 39 $12\frac{2}{3}$
Inter dext. brachium & Vulturem 38 $58\frac{3}{4}$
38 59
Declinatio luc. finist. manus ♒ 10 54 Auſt.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter supremam in dextra manu ♒ & Vulturem
39 13
Inter dex. brachium ♒ & Vult. 38 $59\frac{1}{2}$
Inter extremam alæ Pegasi, & suprem. dext. manus ♒
29 39
Dist. iusto minor sit 30 0
29 $39\frac{1}{4}$
Inter extremam alæ Pegasi, & dext. brachium ♒
32 $10\frac{2}{3}$
32 $11\frac{1}{2}$
32 $11\frac{1}{2}$
Inter dext. hum. ♒ & super cornu ♑ 29 $22\frac{3}{4}$
29 $22\frac{2}{3}$

Inter dext. hum. ♒ & inf. cornu ♑ 29 37 bis
Inter Vulturem, & super cornu ♑ 22 $21\frac{1}{2}$
22 22
Inter Vulturem & inferius Cornu ♑ 24 43
24 $43\frac{1}{2}$
Inter Vulturem, & finist. hum. ♒ 29 $0\frac{1}{2}$
Inter Vult. & dext. hum. ♒ 34 $54\frac{1}{4}$
Inter Vulturem, & præced. ex mediis, in dextra manu ♒ 40 $22\frac{1}{8}$
Inter Vultur. & postrem. in dext. manu 42 0
Inter caudam Ceti, & finist. hum ♒ 48 24
48 $24\frac{1}{4}$
Inter caudam Ceti & dext. hum. ♒ 42 $33\frac{1}{2}$
42 $33\frac{2}{3}$
Inter caud. Ceti & dext. brachium ♒ 30 14
30 $13\frac{1}{2}$
Inter caudam Ceti, & præcedent. ex mediis, duabus in manu dextra ♒ 28 $55\frac{1}{2}$
II 28 $55\frac{2}{3}$
III 28 $55\frac{1}{2}$
Inter Caudam Ceti & sequent. ex duabus mediis in dextra manu ♒ 27 20
27 $20\frac{1}{6}$
Inter Caudam Ceti & supremam dextræ manus ♒
30 $12\frac{1}{2}$
30 12

Supremæ in dextra manu ♒

Azimuth. occ.	45	55	Alt.	24	$31\frac{3}{4}$
	46	57		24	$7\frac{1}{2}$
	23	52		23	52

Brachium dextrum ♒

	47	54	Alt.	20	45
	48	30		20	$17\frac{1}{2}$
	49	5		20	$12\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES
STELLARVM IN PISCIBVS.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Inter os Pegasi, & os Piscis 20 $40\frac{3}{4}$
20 $40\frac{3}{4}$
Inter os, & mandibulam ♓ 22 $55\frac{1}{2}$
22 $55\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi, & præced. in ventre ♓ 26 $57\frac{1}{2}$
26 $57\frac{1}{2}$
Inter os Pegasi, & sequent. in ventre ♓ 30 $22\frac{3}{4}$
30 $22\frac{3}{4}$
Inter os Pegasi & præcedent. in dorso ♓ 25 $56\frac{1}{2}$
25 $56\frac{1}{6}$

Inter os Pegasi, & Caudam ♓ 33 31
33 31
Inter os Pegasi, & stellam in capite ♓ 24 $11\frac{1}{2}$
24 $11\frac{3}{4}$

DIE 31. DECEMBRIS.

Altitudo caudæ Borealis ♓ 47 $17\frac{1}{6}$
47 17
Novo pinnacid.



OBSERVATIONES
STELLARVM IN ASTERISMIS
Borealibus extra Zodiacum.

DIE 6. IANVARII.

Altitudo ſtellæ Polaris minima 58° 50′½
Quando erat in Azimut. occ. 0 19 58 50⅙
In Azimuto 9 27 fuit. alt. 58 50
In Azimuto 0 33 Alt. 58 49⅚

Verſus Septent.

Genu Caſſiopeæ alt. maxima. 87 51⅙
Media lucidæ vrſæ maioris alt. min. 23 0¼
H.6 53′ 37″ Lucidæ duarum in □ vrſæ min. tranſivit merid. in alt. minima 41 45 0″
Diſtabat tunc oculus ♉ Merid. or. 20 21¾
H.7 22 50 Tranſivit minor in □ vrſæ minoris meridianum in alt. min. 39 12⅓
Eiuſdem per Armillas declinatio . 73 20
H.6 44 35 Capitis Algol. alt. merid. 73 23⅔
Diſtabat tunc oculus ♉ orient. 22 38⅔
Differentia tranſitus in æquatore inter caput Algol. & lucidam in □ vrſæ min. eſt 2 17
H.6 58 20 Lucida Perſei per mer. in alt. 82 24½
Declin. capitis Algol. 39 17 utroq;
Repetita declin. eadem 39 17½ uno
39 27¼ alt.
Declin. lucidæ Perſei 48 19 utroq;

Hæc declinatio ſatis benè cum declaratione per Quadrantem conſentit, nam eandem præciſè exhibuit.

In bucea Ceti per Sext. nov. alt. mer. 35 28 dubia
Lucidæ mandibulæ Ceti per Q. Tych. 36 31 vet.
36 30⅙ novo
Infimæ in femore ♉ per Vych. alt. 41 46⅔
Præcedentis in planta Perſei per Tych. 65 0
Sequentis in planta Perſei per Tyc. alt. 64 40⅚
vet. pin. 64 41
Alt. merid. pectoris ♉ per Tych. 55 22
Oculi ♉ merid. per Q. Tych. 49 42
veteri 49 42½
per Q. volub. 49 42
Lucidior exuviarum ♌ in Orione 40 15¾
Erichtonij pes communis cum cornu ♉ 62 16½
Siniſter hum. Orionis 39 59¾
Caput Orionis in meridie 43 40¾
H.9 33 12 Tranſivit lucidus humerus Orionis per merid. in alt. per volub. 41 21
per Sext. 41 21
Canis minor in merid. per vol. 40 18¾
Per Tych. 40 18½
vet. pin. 40 19
H.11¼ Diſtantia inter lucidam Perſei, & lucidiorem in □ vrſæ minoris, quæ ſimul fere merid. tranſierum per Sext. vet. I 55 50½ bis
II 55 50½
III 55 50¾

Hinc poterit rimari tam Poli altitudo, quàm inſtrumentorum certitudo, ut ſcis.

Declinatio extremæ caudæ vrſæ mai. 51° 23′½
51 23¾
alt. pin. 57 6¼
Declin. mediæ caudæ vrſæ maior. 57 6
altero

Diſtabat tunc utraque ſtella à Polo ad ortum.

DIE 9. IANVARII. Manè.

H.4⅓ Alt. Polaris Stellæ minima 52 58¾

Erat raris quibuſdam nubibus nonnihil obſcurata.

H.4 26 40 Flexura Caſſiopeæ in meridiano habuit alt. minim. per vol. 24 23⅗
H.4 56 18 Genu Caſſiopeæ alt. min. 23 58½ per volub.

In his erat benè ſerenum.

Sura Bootis, quæ ſimul cum extrema in cauda vrſæ maioris meridianum manſit, habuit alt. per volub. 54 36
54 36 vet.
per Tychon. 54 35⅙ novo
54 25¼
Arcturus in meridie per vol. 55 28 utroq;
per Tychon. 55 23
Siniſter hum. Bootis per volub. 66 23
Dexter pes Bootis alt. merid. per vol. 49 40½
H.6 50 7 Tranſivit lucida in □ vrſæ maioris per merid. in alt. max. per volub. 70 5

Per. Merid.

Cum Caſſiopea eſſet verſus occaſum circa ♓ 6½ obſervabantur aliquot eius ſtellæ in declinationem per Armillas, eo quòd tunc diſtaret à Polo verſus occaſum, experiunde declinationem, & Inſtrumenti ſitum gratiæ in hunc modum.

Lucida cathedræ declinatio uno 54 16
54 19
alt. 54 28
Flexuræ declinatio uno 58 28¼
alt. pin. 58 55 per vol.
Alt. merid. dext. humeri Perſei 85 23½
Caput Algol. alt. merid. per vol. 73
H.6 45 45 Lucida ♈ occ. tranſivit lucida in □ vrſæ per merid. in alt. 41 44¾
H.6 50 5 Tranſivit lucida lateris Perſei per merid. habens alt. 82 24⅚
Habuit tunc luc. ♈ remotionem 17 54¾

Nota, Hæ duæ ſtellæ ferè ſimul meridiem tranſerunt, intervallo in æquatore exiſtente. 1 5 Hinc poterit tam altitudinis, quam diſtantiarum, & tam Sextans, quàm Quadrans comprobari, ut ſcis.

Declinatio min. in □ vrſæ min. 73° 19¾
H.7 14′½ Alt. ſequentis alterius in vrſa minima. 39 12¼
H.10 16 Lucidæ lypæ alt. min. per vol. 4 29½

Obſervabatur declinatio lucidæ Perſei per Armillas verſus

versus occ. 48 19 utroque pinnac. idque satis convenit cum declinatione in merid. accepta & ea, quæ versusOrientem in consimili à Polo situ capiebatur, quod indicium est axim Armillarum meridiano sat benè respondere.

Caput Medusæ habuit declinationem 39 17
Hæc minus certa mediocris tamen 39 $17\frac{1}{2}$
Inter lucid. Persei, & luc. in ☐ vrsæ min. 55 $50\frac{1}{2}$ bis.
Hinc verificantur altitudines.
Cervix canis min. in alt. merid. 43 $8\frac{5}{8}$
Declinatio extremæ caudæ vrsæ min. 51 $23\frac{1}{2}$
alt. pin. 51 $23\frac{3}{4}$
Declin. mediæ in cauda eiusdem 57 6
alt. pin. 57 $6\frac{1}{2}$
Distabat tunc utraque stella à Polo in ortum.
Distantia inter extremam caudæ vrsæ minoris & suram Bootis per Sext. vet. I 30 $52\frac{3}{4}$
Hinc possunt verificari altitudines II 30 $52\frac{3}{4}$
Quadrantis III 30 $52\frac{3}{4}$
H. 2 $29\frac{7}{8}$ Alt. maxima prioris antecedentium in ☐ vrsæ maioris per volub. 87 $20\frac{1}{2}$
Alt. maxima sequentis in ☐ 81 $58\frac{1}{2}$
Declin. prioris in ☐ vrsæ maioris 58 $33\frac{3}{4}$
58 $33\frac{1}{2}$
Declin. sequentis in ☐ eiusdem 63 $56\frac{1}{2}$
utroque pinnac.
Tertiæ in ☐ vrsæ maioris alt. max. 89 56
Declinatio eiusdem 56 3
Vltimæ in ☐ vrsæ maioris alt. max. 86 $35\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem 59 $20\frac{1}{2}$
59 $20\frac{1}{3}$
Lucida Cathedræ Cassiopeæ alt. min. 22 $46\frac{2}{3}$
Declinatio eius 56 56
56 $55\frac{1}{2}$
H. 4 10′ 40″ Schedir alt. minima 20 $20\frac{1}{2}$
Declin. eiusdem 54 $19\frac{1}{2}$
H. 4 13 15 Stellæ Polaris alt. min. 52 58 55
H. 4 24 26 Flexuræ Cassiop. alt. min. 24 $22\frac{1}{4}$
Declin. utroque pin. 58 $31\frac{1}{2}$
Lucidæ pedis Cassiopeæ alt. min. 27 $29\frac{5}{8}$
Versus Austrum.
Extremæ caudæ vrsæ maioris alt. max. 85 30
Sura Boptis, quæ ferà meridianum cum illa extrema caudæ vrsæ maioris transit, habuit alt. 54 $35\frac{5}{8}$

DIE 11. IANVARII. Manè.

H. 3 43′ Secunda in ☐ corvi in merid. 18 $50\frac{3}{4}$
3 58 Tertia in ☐ corvi alt merid. 19 $53\frac{2}{3}$
H. 4 4′ Versus Septent.
4 8 31″ Schedir Cassiop. alt. min. 20 $10\frac{1}{2}$
4 19 4 Sellæ Pol. alt. min. 52 58 55″ & 52° 59′
4 46 30 Flexuræ Cassiopeæ 24 $22\frac{1}{4}$
33 Genu Cassiopeæ alt. min. 23 58
4 54 50 Med in caud. vrsæ mai. 88 $59\frac{1}{2}$
altit. maxima.
5 12 50 Pes Cassiopeæ alt. min. 27 30
H. 5 19′ 9″ Extrema caudæ vrsæ mai. 85 $29\frac{3}{4}$
altit. maxima.
H. 5 23 7 Sura Bootis alt. merid. 54 36
Declin. luc. in ☐ vrsæ supra Polum 75 $49\frac{1}{2}$
Declin. minus luc. in ☐ vrsæ 73 16
Eadem repetita declinatio 73 $16\frac{1}{2}$
Repetita super Luc. in ☐ 75 $48\frac{2}{3}$

H. 6 41′ 50″ Lucida in ☐ vrsæ min. in merid 70 $4\frac{1}{2}$
H. 6 55 0 Persei lucida per merid. infra Polum. 15 $13\frac{1}{2}$
Alt. max. minoris in ☐ vrsæ min. 72 35
Alt. max. lucidæ in ☐ vrsæ min. 70 $4\frac{1}{2}$
Declin. lucidæ vulturis versus 7 $51\frac{1}{2}$

Nota. Omnes præcedentes altitudines per Quad. vol. factæ, tam hoc anno, quam præcedente ab eo tempore, quo non tam in sublimioribus, quàm declivioribus altitudinibus, cum murali benè consentit, non sunt satis exactæ, ideò verificabantur appositio superiori cilindro.

DIE 14. IANVARII. Manè.

Post verificatum Quadrantem volubilem.
Sinister humerus Bootis in mar. per vol. 74 $15\frac{5}{8}$
Dexter hum. Persei versus sept. per vol. 17 47
Lucida ☐ vrsæ minoris per volub. 70 $5\frac{1}{2}$ ma.
Lucida lateris Persei per volub. 14 $17\frac{2}{2}$ mi.
H. 7 26′ 37 Spica occ. 33 33 alt. luc. Cor. 62 $16\frac{1}{8}$
H. 7 31 0 Spica occ. 34 $40\frac{1}{2}$ alt. min. minoris in ☐ vrsæ minoris 72 $37\frac{3}{4}$
Post Armillas in Polo melius fixatas.
Lucid. ☐ vrsæ min. in alt. max. declinatio per Armillas uno pinnac. 75 $48\frac{3}{4}$
Declin. alterius minus lucidæ 73 $17\frac{1}{2}$ utroq;
Declin. luc. alterius Persei in min. alt. 48 23
Eodem die Vesperè.
Oculus ♉ or. 23 59 dext. humerus Persei alt. mer 85° 55′
Inferiori cap. Medusæ in merid. 71 17
Oculus ♉ or. 22 $50\frac{3}{4}$ alt. mer. cap. Medusæ. 73 $24\frac{1}{8}$
Oculus ♉ or. 26 $6\frac{3}{4}$ transivit lucida ☐ vrsæ min. per merid. habens alt. per vol. 41 $46\frac{1}{2}$ dubia.
Oculus ♉ or. 19 $0\frac{3}{4}$ Transivit lucida lateris Persei per merid. in alt. per volub. 82 $25\frac{3}{4}$ dubia.
Est itaque distantia transitus in æquatore. 1 6

Cumque hæ duæ stellæ meridianum ferè simul transeant, potest ex utriusque alt. & distantia fieri periculum Instrumentorum.

Oculus ♉ or. 12 52 altera minus lucida in meridiano habuit alt. minimam. 39 $14\frac{1}{4}$
Declin. huius minus lucidæ 73 $20\frac{1}{4}$
Lucidioris in ☐ vrsæ min. 75 51
Declinatio lucid. Persei 48 19
utroque pinnac.

Cùm à Merid. ad occasum esset, ergo Armillæ se bene habent.

H. 3 49′ 55″ Schedir Cassiopeæ alt. min. 20 13
3 55 45 Stellæ Polaris alt. mer. min. 52 $59\frac{5}{8}$
4 5 5 Flexuræ Cassiopeæ alt. min. 24 $24\frac{1}{2}$
Sura Bootis in merid. per vol. 54 $37\frac{3}{4}$
Declin luc. in ☐ vrsæ min. 75 $49\frac{1}{2}$
Declinatio alterius minus lucidæ 73 $17\frac{1}{2}$
Cum essent supra Polum
Alt. max. luc. in ☐ vrsæ min. 70 $5\frac{3}{4}$
Incerta propter nubes.

Nota. Omnes hæ alt. per volub. deprehenduntur iusto maiores $1\frac{1}{4}$ quod post diem 20. Ian. apposito novo Cilindro est rectificatum.

DIE 15. IANVARII.

Alt. Lyræ min. per volub. 4 $33\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII.

Superioris pedis Erich. alt. merid. 66 31
Hædorum lucidior in merid. 74 $39\frac{3}{4}$
Auſtrale Cornu ♉ in merid. 54 $54\frac{5}{6}$
Obſervabatur diſtantia inter luc. Perſei, & lucidam in □ vrſæ min. propter alt. 55 $50\frac{1}{2}$
nam rariuſculas nubes.

NB. Omnes alt. ſequent. poſt 20. Ianuarij diem ſunt exactiores per volub. ob Cilindrum ei rectificatum, appoſitum, adhibito tamen murali in conſilium inter capellam, & inferius caput ♊ 34 19

DIE 26. IANVARII.

H. M. ″
2 26 47 Quando cor ♌ abſuit à merid occ. 30 $10\frac{1}{6}$
Tranſivit lucida Cathedræ Caſſiop. mer. in alt. 22 48
2 48 55 Cor ♌ occ. 35 46 tranſivit vndecima Caſſiop. per merid. in alt. 26 $33\frac{3}{4}$
2 54 25 Cor ♌ occ. 36 58 alt. cap. Caſſiop. per merid. tranſeuntis. 17 $33\frac{1}{6}$
2 56 39 Cor ♌ occ. 37 46 Quando Schedir Caſſiop. tranſivit merid. in alt. 20 11
3 3 51 Cor ♌ occ. 30 $31\frac{1}{2}$ Fuit ſtella polaris in merid. & habuit alt. 52 $58\frac{1}{12}$

Nota, aliquid in perpendiculo deſiderabatur, cùm ſtella polaris tranſiret, quod poſtea ante tranſitum Spicæ ♍ corrigebatur.

3 11 23 Cor ♌ occ. 41 25 Flexura Caſſiop. tranſivit merid. in alt. 24 $23\frac{1}{5}$
3 57 53 Cor ♌ occ. 48 $12\frac{1}{2}$ Genu Caſſiop. per merid. in alt. min. 23 $59\frac{1}{4}$
4 3 37 Cor ♌ occ. 54 $39\frac{1}{2}$ Lucidus pes Caſſio. per merid. in alt. min. 27 $30\frac{3}{4}$
4 10 30 Cor ♌ occ. 56 24 Extrema caudæ vrſæ maior. per mer. in alt. max. 85 $29\frac{2}{3}$
4 14 16 Cor ♌ occ. 57 20 Sura Bootis per merid. in alt. per volub. 54 36
4 35 35 Cor ♌ occ. 62 $47\frac{3}{4}$ Tranſivit Arcturus per merid. in alt. per vol. 55 $28\frac{1}{2}$
Genu ſiniſtri Bootis alt. merid. 49 $39\frac{1}{2}$ dubia
Infimæ ſiniſt. pedis Bootis alt. merid. 37 48
5 19 40 Cap. Meduſæ alt. mer. 5 $21\frac{3}{4}$ min.
Lucidæ lateris Perſei alt. min. 14 16
Lucidæ baculi Bootis alt. merid. 68 $59\frac{1}{2}$
Declin. lucid. in □ vrſæ min. 75 $49\frac{1}{2}$
55 $49\frac{1}{3}$
Præcedentis in Corona alt. merid. 54 20
Declin. alterius minus lucid. in □ vrſæ 73 16
H. 5′ 29″ 57 Spica ♍ occ. 27 11 Lucida in □ vrſæ min. per merid. alt. 62 $15\frac{1}{3}$
5 59 39 Spica ♍ occ. 34 26 Sequens minus luc. in □ vrſæ min. in alt. max. 72 $35\frac{5}{6}$

Lucida Coronæ, & ſequens minus luc. vrſæ min. tranſierunt ſimul merid. eſt alt. minus lucida.

	72	55	50
Alt. lucidæ Coronæ	62	15	20
	134	51	10

Sic etiam lucida Perſei, & lucidior □ vrſæ minoris meridiem ſimul tranſeunt.

Eodem die 26. Ian. Veſperè.

H. 5 40′ 25″ Oculus ♉ or. 18 $49\frac{1}{2}$ Lucida Perſei per merid. in alt. max. 82 $23\frac{1}{2}$ dubia.
Alt. max. Lucidæ □ vrſæ min. 70 4
Alt. eiuſdem minima 41 $45\frac{1}{2}$
H. 6 5′ Tranſivit altera minus lucida in □ vrſæ min. per merid. cum abeſſet oculus ♉ meridie or. 12 51 in alt. min. 39 $13\frac{1}{6}$
Quartæ Draconis alt. infra Polum 26 22
Inter luc. Perſei & luc. in □ vrſæ min. 55 $50\frac{1}{3}$

Hæ obſeruationes ter repetebantur vt exactè conſtarent, ſiquidem poſſunt examinari Quadrantis obſervationes, nam hæ duæ ſtellæ meridianum ferè ſimul tranſeunt.

DIE 27. IANVARII.

H. 5 $37'\frac{5}{6}$ Oculus ♉ Occ. 18 $58\frac{1}{4}$ Lucida Perſei per Merid. in Alt. 28 $24\frac{1}{6}$ vel $\frac{1}{3}$
Altera videbatur, quæ eſt Lucida in Vrſa maiore habere Alt. Min. 41 46 ſed erat paulo vltra Meridianum, ideoq; minor erat Altitudo, cuius potes ex Azimutho facere indagationem.
H. 5 $54\frac{1}{4}$ Fuit Oculus ♉ Or. 14 $46\frac{1}{4}$ Lucidioris prædictæ Azim. à Sept. ad ort. 1 45 Alt. 41 $45\frac{1}{2}$
H. 6 $2'\frac{1}{3}$ Tranſiuit altera in □ Vrſæ minus Lucida per Merid. habuitque Alt. 39 $13\frac{1}{4}$ diſtabat tunc Oculus ♉ à Merid. 12 49
H. 6 $6\frac{5}{6}$ Luc. Vrſæ min. Azim. 2 44 Alt. 41 $51\frac{1}{4}$ fuit tunc oculus ♉ à Merid. 11 $38\frac{1}{4}$
H. 8 10 43 Lucida ♈ occ. 56 28 Alt. Luc. hum. Ericht. 78 $52\frac{2}{3}$
Alt. alterius humeri Ericht. min. Luc. 71 $10\frac{1}{3}$
Stellæ Polaris Alt. minima 52° 58′ 55″ bina.
Flexuræ Caſſiopeæ, Alt. Min. 24 23 45 $8\frac{1}{2}$
Diſt. inter Luc. Coronæ, & ſequentem in □ Vrſæ mino. minus Lucid. I 45 $8\frac{1}{4}$
II 45 $8\frac{1}{2}$
Hæ duæ ſtellæ ferè ſimul Merid. tranſeunt III 45 $8\frac{1}{3}$
IV 45 $45\frac{1}{2}$
Alt. Merid. min. dext. hum. Perſei 17 $21\frac{1}{2}$
Alt. cap. Meduſæ 5
Spica ♍ à Merid. Occ. 27 $23\frac{1}{2}$ Lucida in □ vrſæ min. per Mer. in Alt. min. 70° 3′ 55″
Eratque tunc Aſc. R. MC. 123 8 14 16
Lucidæ lateris Perſei Alt. Merid. 62 $15\frac{1}{4}$
Spica ♍ Occ. 33 36 Luc. Coronæ Alt. Mer. 72 36 max.
Spica occ. 34 45 ſequent. in □ vrſæ 52 58 55
Stellæ Polaris Alt. minima
Lucidæ □ Vrſæ min. Alt. Mer. 70 3 55 max.

DIE 29. IANVARII. Manè.

Alt. Stellæ Polaris min. per Vol. 52 59
per Sext. nouum 52 $59\frac{1}{3}$
Flexuræ Caſſiop. Alt. Merid. per Vol. 24 $23\frac{2}{3}$
per Sext. nouum 24 $23\frac{3}{4}$
Arcturus in Merid. habuit Alt. 55 $28\frac{1}{3}$
Inter Luc. Coronæ & ſequent. in □ vrſæ minoris minus Lucidam I 45 $8\frac{2}{3}$
27 29 Luc. in □ vrſæ min. 70 3 55 max.
Luc. lateris Perſei 14 $16\frac{1}{2}$ minor
H. 5 54′ 34″ 33 36 Lucida Coronæ 62 $15\frac{1}{6}$
H. 5 59 20 34 $45\frac{3}{4}$ Seq. in □ vrſæ 72 36
Lucida Coronæ 62 15 10
Sequens in □ Vrſæ 72 36 0

Ergo Altitudo $5\frac{1}{3}$ Gra. dant refractionem Min. 9 Secund. 20

Altitudo 17 $45\frac{1}{2}$	50	33	10
Refractio Min. 14 16	1	50	
5 $21\frac{1}{2}$	2	30	
	9	20	

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. Merid. sinist. Cubitus Aurigæ	77	$11\frac{1}{2}$	per Q.
Hædorum sequens in Merid.	74	38	Volub.
Capella in Merid.	79	$33\frac{1}{4}$	per
Superioris pedis Erichtonij	66	$30\frac{2}{3}$	Tych.

DIE 23. FEBRVARII.

Capitis Cassiopeæ Alt. Merid.	17	33min.
Quando cor ♌ distabat à Merid. Occ.	37	$57\frac{1}{4}$
Schedir in Merid. & habuit Alt.	20	$11\frac{1}{3}$
Stellæ Polaris Alt. min.	52	59
Cor ♌ Occ. 41 41 Flexura in Merid.	24	$23\frac{1}{2}$
Cor ♌ Occ. 48 $24\frac{1}{2}$ Genu Cass. alt. mer.	23	$59\frac{1}{2}$
Distant inter Luc. Coronæ, & Arcturum	19	$26\frac{1}{3}$
Inter Luc. Coronæ, & Caput Ophiu.	31	$30\frac{1}{4}$
Hinc dist. Ascen. ℞. 29 37 45	31	$30\frac{1}{4}$
Inter Lyram, & caput Ophiuchi	29	33
Inter Lyram, & caudam Cygni	23	52
Inter Luc. Vult. & ext. dext. alæ Cygni	28	47
Inter Lucid. Vulturis, & rostrum Cygni	19	$40\frac{1}{2}$
Declinatio extrem. alæ Cygni	28	33
Declinatio rostri Cygni	27	9
Declin Luc. Lyræ	38	25

DIE 2. MARTII.

Declinatio extremæ alæ Cygni	28	$34\frac{5}{6}$
Declinatio rostri	27	$8\frac{3}{4}$

DIE 5. MARTII.

Declinatio Lucidæ Lyræ	38	27
Inter caput Ophiuchi, & caput Cygni	33	$42\frac{1}{2}$

Nescio an hæc se rectè habeant.

DIE 5. APRILIS. Manè.

Declinatio Stellulæ in cap. Equiculi	3	37
Distantia inter os Equiculi, & Vult.	20	45
Inter Vulturem & extr. sinist. alæ Cygni	28	$45\frac{1}{2}$
Inter caput Ophiuchi, & rostrum Cygni	31	5
Declinatio extr. dextr. alæ Cygni	28	$34\frac{1}{2}$
Declinatio Lucidæ Lyræ	38	26
Declinatio Caudæ Cygni	43	$51\frac{1}{2}$
Declinatio Lucidæ Vulturis	7	$52\frac{1}{2}$

pro situ Instrum.

DIE 6. APRILIS.

Declinatio cap. Equiculi B.	3	$39\frac{1}{2}$	
Declinatio seq. in ore Equiculi	8	34	
Cap. Ophiuchi Alt. Merid.	47	2	p Q.
Super. in dext. hum. Ophiuchi	38	$55\frac{1}{2}$	vo.
Australioris in eodem hum. Oph.	37	3	per
Declinatio Caudæ Cygni	43	51	Ar-
Declinatio Lucidæ Lyræ	38	26	mil.

DIE 10. APRILIS. Manè.

Declinatio præced. in pectore Pegasi	21	$25\frac{1}{4}$	B.
Declinatio sequent. in pectore Pegasi	22	30	
Dist. inter sequ. in pectore Pegasi, & Aquil.	45	$30\frac{3}{4}$	
Inter præced. pectoris Pegasi & Aquilam	44	28	
Inter caput Cygni & caput Ophiuchi	33	47	
Declinatio Cap. Cygni 29 17	33	46	

DIE 11. APRILIS. Manè.

Inter præced. pect. Pegasi, & Vult.	44	$29\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem in pect. Pegasi	21	27
Inter caput Ophiuchi & Caudam Cygni	51	$12\frac{1}{4}$

DIE 28. APRILIS. Manè.

Inter vtramque Stellam in pectore Pegasi	1	$15\frac{1}{4}$
Inter præced. in ore Equiculi, & Aquil.	19	43
Inter sequent. in ore Equiculi, & Aquil.	20	44
Declinatio præced. in ore Equiculi	8	$33\frac{1}{3}$
Declinatio sequent. in ore Equiculi	8	27
Inter caput Equiculi, & Vulturem	21	27
Declinatio cap. Equiculi B.	3	$36\frac{2}{3}$

DIE 30. APRILIS. Manè.

Inter cap. Cygni, & cap. Ophiuchi	33	$45\frac{3}{4}$	
Inter præced. in ore Equiculi & Vult.	19	43	
Inter seq. in ore Equiculi & Vult.	20	$42\frac{1}{2}$	
Inter cap. Equiculi & Vult.	21	26	
Declinatio cap. Equiculi	3	37	B.
Declinatio præced. in ore Equiculi	8	34	
Seq. in ore Equiculi	8	$26\frac{3}{4}$	B.
Declinatio Cygni	29	$15\frac{1}{2}$	

DIE 25. AVGVSTI.

H.	M.	″				
8	26	20	Præc. sinist. hum. Aquilæ Alt.	43	$47\frac{5}{6}$	
8	30	15	Luc. Vult. in Alt. Merid.	41	$58\frac{1}{6}$	per
			Collum Aquilæ in Merid.	39	$33\frac{1}{2}$	vol.
			Declinatio dextri Cubiti Antinoi B.	2	$22\frac{1}{2}$	
			Declinatio lateris Antinoi Mer.	2	5	
			Declinatio informis circa Aquilam	0	$2\frac{1}{4}$	B.
			Genu Antinoi Declin. Mer.	7	$49\frac{1}{2}$	
			Primæ Antinoi declinatio B.	3	55	
			Declinatio cap. Cygni	29	$15\frac{2}{3}$	
			Declinatio Lucidæ Lyræ	38	27	
			Declinatio præced. in ore Equiculi	8	$23\frac{1}{4}$	
			Sequ. in ore Equiculi	8	25	B.
			Præced. in cap. Equiculi	3	37	
			Sequentis in cap.	5	7	

DIE 28. AVGVSTI.

Inter 1. Alæ Pegasi & latus Antinoi	53	57
Inter Genu Antinoi & caput Ophiu.	36	$5\frac{3}{4}$

DIE 29. AVGVSTI.

Inter Genu Antinoi & cap. Ophiu.	36	6
Præced. Oris Equiculi Alt. Merid.	42	38
Præced. cap. Equiculi Alt. Merid.	37	43
Sequens cap. Equiculi in Merid.	39	13
Os Pegasi in Merid. Alt. per Sext. nou.	42	9

Per Armillas Australes.

Dist. Asc. ℞. Genu Antinoi & ext. alæ Peg.	69	$23\frac{1}{2}$
Dist. Asc. infor. circa Aquil. & ext. alæ Peg.	64	59
Declinatio Genu Antinoi Mer.	7	$49\frac{1}{2}$

DIE 1. OCTOBRIS.

Alt. Luc. Vult. Merid. per Mural.	41	$57\frac{1}{2}$

DIE 2. OCTOB.

Alt. Luc. Vult. Merid. per Tychon.	41	$57\frac{1}{4}$
per Sext. min.	41	$57\frac{1}{4}$
per Sext. vet.	41	57

DIE 11. NOVEMB.

Inter Vult. & sinist. Genu Pegasi	36	21
Inter caput Andræm. & sin. genu Pegasi	27	$12\frac{1}{2}$
Cruris sin. pedis Peg. Alt. Merid.	57	$54\frac{1}{2}$
Inter caput Androm. & sinist. Crus Peg.	31	57
Inter Luc. Vult. & sinist. Crus Pegasi	31	51
Inter Vult. & sinist. Genu Pegasi	36	$20\frac{1}{4}$
Inter 7. Pegasi, vel seq. in collo	43	$20\frac{1}{6}$
Inter extr. alæ Pegasi, & sequent. in collo	21	12

Declinatio ſiniſt. Cruris Pegaſi Bor.	23	49½
Declinatio ſiniſt. Genu Pegaſi	23	22¾
Declinatio ſeq. in collo Pegaſi	10	6

DIE 12. NOVEMBRIS. Veſperi.

Siniſt. Genu Pegaſi in Merid.	57	29 per
Inter Luc. ♈ & Scheat	41	19
Inter ſuper. in manu Ophiu. & Vult.	49	16
Inter dext. hum. Ophiu. & Vult.	31	47
Inter ſiniſt. hum. Ophiu. & Vult.	42	34
Declinatio ſiniſt. hum. Oph.	31	47

DIE 15. NOVEMB.

Inter præced. in ſiniſt. hum. Aquilæ, & os Pegaſi	29	5¼
Inter eandem in Aquila & caput Ophi.	32	11¼
Declin. præced. in ſiniſt. hum. Aquilæ B.	9	43 vtroque per Armillas Auſt.
Inter Lyram & Luc. hum. Cephei	33	59½
Inter Luc. hum. Cephei & Caud. Cygni	18	5
Inter Luc. hum. Cephei & Scheat Pegaſi	25	36
Inter Luc. hum. Cephei & Luc. Perſei	47	50¾

DIE 16. NOVEMB.

Inter Os Pegaſi & 4. Antinoi	33	54
Inter ſeq. cap. Equiculi & Vult.	22	58½

DIE 17. NOVEMB.

Inter Os Pegaſi & 4 Antinoi	33	36
Inter ſiniſt. hum. ♒ & 4. Antinoi	29	0

DIE 18. NOVEMB. Veſperi.

Inter Vult. & Luc. ſiniſt. hum. Oph.	42	34
Inter eumdẽ hum. Oph. & Luc. Coronæ	26	12
Declinatio Luc. in ſiniſt. hum. Ophi.	10	11½
Inter dext. hum. Ophi. & Luc. Coronæ	37	55
Inter dext. hum. Ophi. & Vult.	31	47½
Inter Vult. & ſiniſt. hum. Herculis	40	17⅔
Declinatio ſiniſt. hum. Herculis Bor.	25	28
Inter latus Antinoi & Os Pegaſi	33	37
Inter 1. alæ Pegaſi & latus Antinoi	53	57½
Inter Vult. & præced. in ore Equiculi	19	44½
Inter Vult. & ſeq. in ore Equiculi	20	43⅓
Inter Vult. & præced. in Cap. Equiculi	21	26⅙
Inter Vult. & ſeq. cap. Equiculi	22	58¾
Inter 2. in ſiniſt. manu Bootis & Luc. in □ Vrſæ min.	23	2½
Inter 3. ſiniſt. manus Bootis & Luc. □ Vrſæ eiuſdem	22	24
Inter 1. ſiniſt. manus Bootis & Luc. in □ Vrſæ min.	22	40
Inter Lyram & præc. in ſin. manu Bootis	46	25¾
Inter Lyr. & med. ſiniſt. manus Bootis	46	4¾
Inter Lyram & 3. ſiniſt. manus Bootis	44	34¾
Inter Caud. Cygni & Luc. □ vrſæ min	46	15
Inter Lyram & Luc. □ vrſæ min.	43	57⅓

DIE 20. NOVEMB.

Inter ſuprem. Rhombi Delphini & Lyr.	36	15½
Inter Lyram, & occidentaliorem ex duab. medijs in Rhombo Delph.	35	16
Inter Lyram & ſeq. ex medijs in Rhombo	36	30¾
Inter Lyram & infimam in Rhombo	35	52⅝
Inter infim. Delph. Caudæ prox. & Lyr.	37	43¾
Inter ſeq. in Rhombo Delph. & os Peg.	15	21
Inter occidentaliorem ex duab. medijs in Rhombo & os Pegaſi	16	49¾
Inter ſeq. ex duabus medijs in Khombo Delph. & os Pegaſi	15	39⅙
Inter infimam Rhombi & os Pegaſi	16	55¾
Inter caudam Delph. & os Pegaſi	17	30
Declinatio ſuper. in Rhombo Delph.	14	43
Declinat. præced. ex medijs in Rhombo	14	33
Sequ. ex medijs in Rhombo	13	39½
Infimæ in Rhombo declinatio	13	14
Caudæ Delphinis Lucidæ declinatio	10	3⅓

Per Armillas Auſtrales, ideoque minus certæ.

Inter apicem △ & caput Androm.	22	45⅖
Inter ſuprem. △ & caput Androm.	26	13
Intra Auſtral. ex ſeq. in △ & cap. Andro.	27	47
Inter Lyram & Borealem in Telo	26	10
Inter Lyram & mediam Teli	25	22
Inter Os Pegaſi & Borealiorem in Telo	27	12
Inter Os Pegaſi & mediam in Telo	29	34
Declinatio Boreal. in Telo	18	28¾ vno
Declinatio mediæ in Telo	17	41
Inter extr. dext. alæ Cygni & os Pegaſi	52	31
Inter penult. dext. alæ Cygni & os Peg.	50	0½
Inter med. ſiniſt. alæ Cygni, & os Peg.	27	30
Inter extre. dex. alæ Cygni & Scheat.	48	8¾
Inter penult. dext. alæ Cygni & Scheat.	46	0½
Inter med. ſin. alæ Cygni & Scheat. Peg.	29	56½

DIE 21. NOVEMB.

Inter ſupre. in Rhombo Delph. & Lyr.	36	15½
Inter Occid. ex med. in Rhombo & Lyr.	36	15¾
Inter ſeq. & ex med. in Rhombo & Lyr.	36	30½
Inter infimam in Rhombo, & Lyram	35	52⅖
Inter infimam Caudæ Delph. & Lyram	37	43
Inter ſuprem. Rhombi, & os Pegaſi	15	20¾
Inter Occ. ex 3. med. in Rhomb. & os Peg.	16	50
Inter Or. ex 2. med. in Rhombo & os Peg.	15	41½
Inter infim. in Rhombo & os Pegaſi	16	56½
Inter caudam Delphini & os Pegaſi	17	30
Inter ſuperiorem in Telo, & os Pegaſi	27	12½
Inter med. in Telo & os Pegaſi	29	34
Inter Occ. hum. Herculis & Vult.	49	42
Inter ſiniſt. hum. Herculis & Vult.	40	17½
Inter Vult. & brach. ſiniſt. hum. Hercul.	34	48¾
Inter ſequent. in corpore Lyræ & os Peg.	44	20 bis.
Inter os Pegaſi & præc. in corpore Lyræ	46	17
Inter extrem. dext. alæ Cygni & Scheant.	48	8
Inter penult. dext. alæ Cygni & Scheat.	46	0¾
Inter med. ſiniſt. alæ Cygni & Scheant.	29	56¼
Inter extre. dext. alæ Cygni & os Pegaſi	52	30¾
Inter penult. dex. alæ Cygni & os Peg.	50	0⅓
Inter med. ſiniſt. alæ Cygni & os Pegaſi	27	30⅔
Inter Scheant. & ſupre. in dex. pede Cygni	37	59

Declinationes per Armillas Auſtrales min.

Declinatio ſupremæ in Rhombo Delph.	14	41½
Occid. ex med. duab. Rhombi Delph.	14	30
Declinat. ſequentis ex med. in Rhombo	13	39
Lucidæ apud Caudam Delphini	9	58½
Declinatio Borealis in Telo	18	25
Seq. ſeu med. in Telo	17	34½
Declinatio ſiniſt. hum. Herculis	25	25
Siniſt. Brachij Herculis	28	0½
Sequent. ex duab. infer. in corpore Lyræ	32	10½
Præced. minus Luc. in corpore Lyræ	32	55½
Mediæ ſiniſt. alæ Cygni	32	26¼
Extremæ alæ dext. Cygni	52	39

Penult. dext. alæ Cygni	50	52
Distantia inter dext. hum. Ophi. & Vult.	31	47
Inter sinist. hum. Ophiuchi & Vult.	42	34
Declinatio Luc. sinist. hum. Ophiuchi	10	9 B.
repetita	10	8

NB. Stellæ erant in decliui Altitudine.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Declinationes per Armillas Australes.

Superioris in Rhombo Delph.	14	$39\frac{1}{2}$
Præced. ex med. in Rhombo	14	$29\frac{1}{3}$
Seq. ex medijs in Rhombo	13	$36\frac{1}{4}$
Infimæ in Rhombo Delph.	13	12
Luc. Caudæ Delph.	9	52
Superio. in Telo declin.	18	$23\frac{2}{3}$
Mediæ in Telo declin.	17	36
Præced. infer. in corpore Lyræ	32	10
Sequent. infimæ in corpore Lyræ	32	$55\frac{2}{3}$
Mediæ sinist. alæ Cygni	32	$27\frac{1}{2}$
Extremæ dex. alæ Cygni	52	$37\frac{1}{2}$
Sequent. eiusdem alæ Cygni	50	54
Superioris in sinistro pede Cygni	46	33
Sequentis in eodem pede Cygni	45	$32\frac{3}{4}$

DIE 24. NOVEMB.

Inter præced. ex duab. infer. in corpore Lyræ & os Pegasi	46	17
Inter seq. 2. in corpore & os Pegasi	44	20
Inter suprem. in dex. pede Cygni, & Scheat	37	$54\frac{3}{4}$
Inter inferiorem in dext. pede & Scheat	37	59
Inter inferiorem in dext. pede & Scheat	37	59
Declinatio superioris in Rhombo Delph.	14	$44\frac{3}{4}$
Mediæ 2. in Rhombo præced.	14	35
Sequentis duarum Rhombi eiusdem	13	43

DIE 28. DECEMBRIS.

Alt. minima 1. Caudæ vrsæ min.	24	8
Declinatio eiusdem per Armillas maio.	58	$14\frac{1}{2}$
Alt. max. Genu Cassiopeæ in Merid.	87	$50\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem per Armillas	58	2
Declinatio med. in Cauda Vrsæ maioris	57	$6\frac{1}{2}$
Eiusdem Alt. minima	23	$1\frac{1}{2}$
Declinatio extrem. in Cauda vrsæ	51	$26\frac{1}{2}$
Alt. merid. pedis Cassiopeæ	84	$18\frac{1}{4}$
Declinatio pedis Cassiopeæ per Armill.	61	$34\frac{1}{2}$
Declinatio Luc. in Cingulo Cephei	68	45
Declinatio dext. hum. Cephei	60	53
Declinatio Caudæ Cygni	43	51

DIE 29. DECEMB.

Alt. Stellæ Polaris minima	52	$59\frac{2}{3}$
Primæ in Cauda Vrsæ min. alt. max.	87	$41\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem in max. Alt. Merid.	58	11
Alt. max. med. in cauda vrsæ maioris	88	49
Declinatio eiusdem per Armillas	57	5
Alt. max. extrem. caudæ vrsæ maioris	85	28
Declinatio eiusdem per Armillas	51	23
Declinatio Flexuræ Cassiopeæ	58	30
Declinatio pedis Cassiopeæ	61	37

cum prope Merid. in min. Alt. essent, propter nubes enim in Alt. Merid. obseruari non poterunt.

Declinatio Luc. apud Cing. Cephei	68	47

hæc non erat satis serenum.

Declinatio dext. hum. Cephei	60	53
Declinatio Caudæ Cygni	43	51

Quia Declinatio hum. Cephei ad Ortum à Polo obseruata consentit propemodum cùm ea ad occasum obseruata, & simul declinatio Cygni eadem inventa est hoc matutino tempore, quæ vespertino fuit, Armillas ad Merid. rectè collocatas esse iudicat.

DIE 29. DECEMB.

Alt. Stellæ Polaris maxima	58	49	40
Alt. min. primæ in cauda vrsæ maio.		24	$7\frac{5}{6}$
Declinatio eiusdem per Armillas		58	$14\frac{1}{2}$
Declinatio med. in cauda vrsæ maioris		57	7
Alt. Merid. maxima Genu Cassiopeæ		87	50
Declinatio eiusdem per Armillas		58	2
Pedis Cassiopeæ Alt. maxima		84	$18\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem per Armillas		61	35
Extrem. caudæ vrsæ maio. declin.		51	$26\frac{1}{2}$
Eius Alt. min.		17	18
Lucid. Cathedræ Cassiop. declinatio		56	53
Schedir Cassiop. declinatio		54	16
Flexuræ Cassiop. declinatio		58	$27\frac{1}{2}$

Pro Stellis adhibendis ad Mæstlini numeros expendendos.

In sinist. brachio Cephei, à cap. ♈	52	$43\frac{1}{2}$
Lucida ♈ & Cing. Androm.	17	24
Ab oculo ♉ ad Cing. Androm.	49	$26\frac{1}{2}$
Declin. scapulæ Androm. per Armill. maio.	28	$41\frac{1}{2}$
Experimenti causa ob vicinitatẽ Horizont.	28	$41\frac{1}{2}$
Vera declinatio est 28 38	28	41
Luc. ♈ habuit declin.	21	$32\frac{1}{2}$

Ergo refractio in declinat. 4. Minut. auferenda est.

Inter Cing. Androm. & dext. hum. Ceohei	44	13
Inter Suram Cassiop. quæ est in medio pedis & sinist. brach. Cephei	19	$14\frac{3}{4}$
Inter eamdem Suram & alt. hum. dext. lucidum Cephei	29	$40\frac{1}{6}$
Præcedens pes Canis maioris	16	19
Canis maior Alt. eius Merid.	17	$55\frac{1}{2}$
Canis minor Alt. Merid.	40	$19\frac{1}{6}$

DIE 15. IANVARII.

Dist. inter Luc. Pedis Orio. & canem min,	38	$36\frac{2}{3}$

DIE 20.

Extrem. Eridani Alt. Merid.	28	25
Sinister Pes Orionis	25	$20\frac{1}{4}$
Sinister Hum. Orionis	40	$0\frac{1}{4}$
1. Cinguli Orionis	33	26
Caput Orionis	43	$40\frac{1}{4}$
2. Cinguli Orionis	32	$33\frac{3}{4}$
3. Cinguli Orionis	31	52
Dexter Pes Orionis	24	$13\frac{1}{2}$
Aldeb. Occ. 20 10 Luc. hum. Orio. in Mer.	41	$21\frac{1}{2}$

NB. Omnes sequentes obseruationes Altitud. per Quadrantem Volub. sunt exactiores prioribus, & se benehabent, nam Quadrans apposito, & rectificato nouo Cilindro bene erat verificatus. Itaque in sequent. adhibitus muralis in Consilium.

DIE 26. Manè.

Dist. inter Luc. Hydræ & Canem min.	30	$20\frac{1}{2}$
Infer. præced. in □ Corui Alt. Merid.	13	$43\frac{1}{2}$

DIE 27. IANVARII.

H.	M.	″	Luc. ♈ Occ.					
7	51	50	51	54	Cing. Orionis	33	$25\frac{1}{3}$	
7	56	10	52	$54\frac{3}{4}$	Cing. Orionis	32	$33\frac{3}{4}$	Altit.
8	0	50	53	$57\frac{3}{4}$	Cing. Orionis	31	$51\frac{2}{3}$	

Caput Orionis Alt. Merid. per Vol.	43	41
Luc. Ensis Orio. Alt. Merid. per Vol.	27	51

H.	M.	″	Luc. ♈ Occ.				
8	8	55	56	$1\frac{1}{4}$	Dexter pes Orionis	24	$13\frac{3}{4}$
8	10	43	56	28	Luc.hum.Ericht.	78	$52\frac{2}{3}$
8	13	45	57	15	Dexter hum.Orio.	41	$21\frac{1}{6}$
8	45	0	65	$8\frac{1}{2}$	Pes Canis maioris	16	$18\frac{3}{4}$

Canis minor in Alt. Merid.	40	39
Dist.inter can.min.& sinist.pedem Orio.	38	$25\frac{3}{4}$
Fuit tunc Alt. Pedis Orionis	3	15
Eadem Dist.Canis min. & Pedis Orion.	38	25
Alt. Pedis eiusdem	2	35
Vera Distantia est	38	$37\frac{1}{2}$

DIE 5. FEBRVARII.

Extremæ Eridani Alt. Merid.	28	$24\frac{5}{6}$
Sinister Pes Orionis in Merid. Alt.	25	$21\frac{1}{4}$
Sinist. hum. Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
I Cinguli Orionis	33	25
II Cinguli Orionis	32	$33\frac{1}{3}$
III Cinguli Orionis	31	$51\frac{1}{2}$
Dexter Pes Orionis Alt. Merid.	24	13
Dexter hum.Orio.in Merid.dist.per Sext.	40	$20\frac{2}{3}$
Inter Luc. Pedem Orio.& Canem maio.	23	42
Inter Canem maiorem & minorem	25	41
Inter Canem min. & Luc. pedem Orio.	38	$37\frac{1}{4}$

DIE 22. FEBRVARII.

Distantia oris Canis maioris & Pedis eius	5	$35\frac{5}{6}$
Alt. Merid. Stellæ sub aluo Canis maio.	5	46

DIE 23. FEBRVARII.

Distantia cap. & Pedis Canis maioris	5	$33\frac{2}{3}$

DIE 2. MARTII.

H. 11 M. 3 Dist. inter Canem min.& med. in Cing. Orion.	31	24
Declinatio mediæ in Cingulo Orio.	1	24
Alt. mediæ eiusdem in Cing.	4	30
Dist. eadē Canis min. & med. Cing. Orio.	31	$22\frac{1}{3}$
Declinatio med. in Cing.	1	$21\frac{1}{2}$
Alt. eiusdem	3	30

Vlterius hæ duæ Stellæ in Cing. Orionis mediæ propter rariusculas apud Horizontem nubes conspici non potuerunt.

DIE 3. MARTII.

Inter Canem min. & med.Balthei Orio.	31	$30\frac{1}{6}$
Inter Canem maior.& pedem eius anter.	5	$35\frac{3}{8}$

DIE 15. NOVEMB.

Declinatio Caudæ Ceti Mer.	20	10
Inter sinist.hum. ♒ & Caudam Ceti	48	$25\frac{1}{2}$
Inter Luc. Caudæ Ceti, & os Pegasi	52	$17\frac{2}{3}$

Altitudines Fixarum per Tychon.

Vespertino Tempore.

DIE 9. IANVARII.

1. In Cingulo Orionis	33	25 vno
Media	32	33
Vltima	31	$51\frac{3}{4}$
Dexter hum. Orionis	41	$20\frac{1}{3}$
Pes Canis maioris	16	$17\frac{5}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{3}{8}$

DIE 14. IANVARII.

1. In Cingulo Orionis	33	$25\frac{3}{4}$
2. In Cingulo	32	$33\frac{3}{4}$
3. In Cingulo	31	$52\frac{1}{6}$
Canis maior	17	$54\frac{3}{8}$

DIE 15. IANVARII.

Alt. Med. in Cingulo	32	$32\frac{5}{8}$
Extremæ	31	51
Dexter Pes Orionis	24	$12\frac{5}{8}$
	24	13
Lucidus Humerus Orionis	41	$20\frac{1}{3}$
Alt. Canis maioris	17	54

DIE 20. IANVARII.

Sinister Pes Orionis	25	21
	25	$21\frac{1}{3}$
Sinister humerus Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
1. Balthei	33	25
2. Balthei	32	33
3. Balthei	31	$51\frac{1}{2}$
	31	$51\frac{2}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter hum. Orionis	41	$20\frac{1}{3}$

DIE 26. IANVARII.

Extrema Eridani	28	28
Sinister Pes Orionis	25	$21\frac{1}{3}$
Sinister Humerus	40	0
1. In Cingulo	33	$25\frac{1}{4}$
2. In Cingulo	32	$33\frac{1}{3}$
3. In Cingulo	31	51
Dexter Pes Orionis	24	13
Dext. hum. Orionis	41	$20\frac{1}{2}$
Pes Canis maioris	16	$17\frac{5}{8}$
Canis maior	17	$54\frac{3}{8}$

Eodem Vespere per Volub.

Sinist. Hum.	39	$59\frac{5}{8}$
1. Balthei	33	$25\frac{1}{3}$

DIE 27. IANVARII.

1. Balthei Orionis	33	25
2. Balthei	32	33
3. Balthei	31	$51\frac{2}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter Hum.	41	$20\frac{3}{8}$

DIE 5. FEBRVARII.

Sinist. Hum. Orionis	39	59
1. In Cingula	33	$24\frac{5}{8}$
3. In Cingulo	31	$51\frac{1}{3}$
Dexter Pes Orionis	24	13
Dexter Hum.	41	$20\frac{1}{3}$

DIE 17. FEBRVARII.

Sinist. Hum. Orionis	39	$59\frac{2}{3}$
1. in Cing.	33	$25\frac{1}{6}$
2. in Cing.	31	$51\frac{1}{2}$
Dexter Hum. Orion.	24	$12\frac{5}{8}$
Dexter Pes Orionis	41	$20\frac{1}{3}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu scriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER SEPTIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXVIII.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 3. IANVARII.

Altitud. ⊙ Merid. per Tych.	12	33	vtroque
per Volub.	12	$32\frac{3}{4}$	

DIE 9. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tychon.	13	$40\frac{1}{2}$	vtroque
per Q. Volub.	13	$40\frac{1}{2}$	
Declin. per Armillas	20	23	vno pin.
	20	$23\frac{1}{3}$	alt. pin.

NB. Hæc, instrumento non benè rectificato.

DIE 10. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	13	$53\frac{1}{3}$	
	13	$53\frac{2}{3}$	
per Q. Volub.	13	54	
Declin. per Armill.	20	12	
	20	$12\frac{1}{3}$	

DIE 13. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	14	31	
	14	$31\frac{1}{6}$	
per Q. Volub.	14	$32\frac{3}{4}$	
per Q. Min.	14	$31\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	19	$31\frac{3}{4}$	
	19	$31\frac{2}{3}$	

DIE 19. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	16	3	vtroque
per Q. Volub.	16	2	dubia.
per Q. max. Chalyb.	16	4	
per Sext. nouum	16	4	
Declin. per Armill.	18	$2\frac{1}{2}$	Aust.
	18	$2\frac{1}{3}$	
Repetita declin.	18	$2\frac{1}{4}$	vtroque

DIE 22. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	16	$51\frac{1}{3}$	nouo
	16	51	35
per Q. Volub.	16	$51\frac{3}{4}$	
per Q. max.	16	53	
Declin. per Armill. Aust.	17	14	
	17	$13\frac{5}{6}$	
Repetita declin. ⊙	17	14	
	17	$13\frac{3}{4}$	

DIE 24. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon.	17	$26\frac{1}{6}$	vet.
	17	$26\frac{2}{3}$	nouo
per Volub.	17	$26\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	17	$27\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	17	$26\frac{2}{3}$	
Declin. ⊙ per Armill.	16	39	vtroque

DIE 30. IANVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon.	19	$16\frac{1}{2}$	
	19	$16\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	19	$17\frac{1}{2}$	
per Volub.	19	$16\frac{3}{4}$	
per Sext. nou.	19	$16\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill.	14	49	
	14	$48\frac{5}{6}$	

DIE 4. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon.	20	55	vtroque
per Volub.	20	55	
per Chalyb.	20	$55\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	20	$55\frac{5}{6}$	
Declin. per Armillas	13	$10\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon.	21	$15\frac{1}{2}$	vet.
	21	$15\frac{1}{3}$	nouo
per Volub.	21	$15\frac{1}{6}$	
per Chalyb.	21	$15\frac{1}{2}$	
per Sext. nou.	21	$15\frac{1}{4}$	
Declin. per Armill.	12	$50\frac{1}{3}$	
	12	$50\frac{1}{4}$	

DIE 6. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych.	21	36	nouo
	21	$36\frac{1}{2}$	vet.
per Volub.	21	$35\frac{1}{2}$	
per Chalyb.	21	$36\frac{1}{3}$	
per Sext. nou.	21	36	
Declin. per Armill.	12	30	
	12	$30\frac{1}{6}$	

DIE 7. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon.	21	$56\frac{1}{2}$	nouo
	21	$56\frac{2}{3}$	vet.
per Volub.	21	$56\frac{2}{3}$	
per Chalyb.	21	$57\frac{1}{4}$	
per Sext. nou.	21	$56\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙ per Armill.	12	$9\frac{1}{2}$	vtroq;

DIE 8. FEBRVARII.

Declin. ⊙ post aliter ordinatas in polum Armillas	11	$47\frac{1}{4}$	Aust.
	11	$47\frac{1}{3}$	
Alt. ⊙ Merid. per Tych.	22	$17\frac{1}{2}$	vtroq;
	22	$17\frac{1}{6}$	
per Volub.	22	18	
per Chalyb.	22	$17\frac{2}{3}$	
per Sext. nou.	22	7	
per Q. min.	22		
Declin. ⊙ per Armill.	11	$47\frac{1}{6}$	
	11	$47\frac{1}{4}$	
Repetita declinatio	11	47	
	11	$47\frac{1}{4}$	

DIE 10. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	23	$0\frac{1}{6}$	vtroque
	22	$59\frac{2}{3}$	
per Volub.	23	$0\frac{1}{6}$	
per Chalyb.	11	$4\frac{5}{6}$	
Declin. per Armill.	11	$4\frac{3}{4}$	

DIE 11. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tych.	23	$21\frac{1}{2}$	vtroque
	23	$20\frac{2}{3}$	
per Volub.	23	$21\frac{1}{4}$	
per Chalyb.	23	21	
per Sext. nou.	10	$43\frac{1}{3}$	
Declin. per Armill.	10	$43\frac{1}{3}$	

DIE 12. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 23 $43\frac{1}{2}$ vtroque
per Volub. 23 43
per Chalyb. 23 $43\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 23 $43\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. 10 $21\frac{5}{6}$
10 $21\frac{3}{4}$

DIE 15. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 24 $49\frac{1}{6}$
per Volub. 24 $49\frac{1}{3}$
per Chalyb. 24 $49\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 24 49
Declin. per Armill. 9 $15\frac{1}{2}$ vtroque

DIE 16. FEBRVARII. PM.

OBSERVATIO ECLIPSIS SOLIS.

Si ponas huius Eclipsis initium H. 1 25′ & finem H. 2 M. 55

	H.	M.	
Tota durat	1	30	Calculus Prutenicus medium habet H. 1 M. 25 idque tribus horæ anterius Mæstlini neoterica restitutio propius accedit statuens medium H. 2 M. 14
Media durat		45	
	1	45	
Med. Eclipſ.	2	10	

H. 1 $31\frac{1}{2}$ Azim. ⊙ occ. 24 40 Alt. 22 30
Primum animadverſum eſt aliquid deeſſe.
H. 1 $34\frac{2}{3}$ Azim. ⊙ 25 30 Alt. 22 19
H. 1 43 Azim. ⊙ 27 30 Alt. 21 $50\frac{1}{2}$
quaſi 12 part.
H. 1 46 Azim. 28 35 Alt. 21 33
H. 1 $51\frac{1}{4}$ Azim. 29 40 Alt. 21 17
Adhuc creſcens
H. 1 57 Azim. 31 10 Alt. 20 52
H. 2 $2\frac{3}{4}$ Azim. 32 40 Alt. 20 25
H. 2 $2\frac{3}{4}$ Azim. 32 40 Alt. 20 25
H. 2 8 Azim. 34 3 Alt. 19 $58\frac{1}{2}$
H. 2 19 Azim. 36 37 Alt. 19 10
H. 2 $26\frac{3}{4}$ Azim. 38 36 Alt. 18 31
H. 2 $31\frac{1}{2}$ Azim. 39 39 Alt. 18 5
H. 2 $41\frac{1}{4}$ Azim. 42 4 Alt. 17 10
H. 2 51 Azim. 44 18 Alt. $16\frac{1}{3}$ inter nubes Sol totus rotundus apparuit.

NB. In principio Eclipſeos huius erat mediocriter ſerenum, in medio benè, in fine nubes ⊙ adumbrarunt vt ſatis accuratè conſpici non potuerit.

Tempora aſſignata ſunt correcta.

	H.	M.	
Initium Eclipſis	H. 1	M. 30	
Finis Eclipſis			
Tota duratio	1	52	Pone Medium
dimid.	1	22	huius Eclipſis
		41	H. 2 M. 10
Medium Eclipſis	2	11	

Vide cætera huc pertinentia ad finem obſeruationum Solarium huius Anni 1588.

DIE 17. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 25° 34′
per Q. Volub. 25 $33\frac{1}{2}$
per Q. Tych. 25 34
25 $34\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 8 31
8 $31\frac{1}{4}$

DIE 19. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 26 19 5″
per Q. Volub. 26 18 55 vtroq;
per Q. Muralem 26 18 50 pin.
Declin. ⊙ per Armillas 7 46
7 $46\frac{1}{4}$
Repetita Auſt. 7 46
7 $45\frac{3}{4}$
Repetita Auſt. 7 46
7 $45\frac{3}{4}$

Nota. Verior itaque declinatio colligitur, collatis ſingulis P. 7 M, 46 completè, altitudo autem vera 26 19 qua ablata à 34 5 provenit eadem declinatio 7 46

Vel ſic omnia ſcrupuloſè trutinando

Alt. per Chalyb. 26 19 5″
34 5 0
Declinatio 7 45 55

DIE 22. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 27 $27\frac{1}{2}$
per Volub. 27 $27\frac{1}{4}$
per Sext. nou. 27 28
Declin. per Armill. 6 $36\frac{1}{2}$
6 37
Repetita 6 $37\frac{1}{3}$
6 $36\frac{3}{4}$

DIE 23.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 27 $50\frac{2}{3}$
per Q. Volub. 27 50 35″
per Muralem 27 $50\frac{1}{4}$ vtroque
per Sext. nouum 27 51
Declin. per Armill. 6 $15\frac{1}{4}$
6 $15\frac{3}{4}$

DIE 25.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 28 37
per Q. Chalyb. 28 37
p r Q. Mural. 28 37 vtroque
per Sext. nouum 28 $36\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. 5 $28\frac{3}{4}$
5 28

DIE 27.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 29 23
per Volub. 29 $23\frac{1}{6}$
per Mural. 29 $23\frac{1}{2}$ nou. pin.
29 $23\frac{1}{3}$ vet. pin.
per Sext. nouum 29 24
Declin. ⊙ per Armil. 4 $41\frac{1}{2}$ Auſt.
4 41
Repetita Auſt. 4 $41\frac{2}{3}$
4 41

DIE 28. FEBRVARII.

Horologium in Meridie $10\frac{1}{2}$ iusto velocius movebatur.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 29° $46'\frac{5}{6}$
per Chalyb. 29 $46\frac{2}{3}$
per Volub. 29 46 35″
per Sext. nou. 29 $46\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. 4 17
4 $17\frac{1}{4}$
Repetita 4 17
4 $17\frac{1}{4}$ dubiæ
H. 12 $40\frac{1}{2}$ Rep. declin. 4 17

DIE 29. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 30 $10\frac{1}{2}$ vtroque
per Volub. 30 $10\frac{1}{6}$
per Chalyb. 30 $10\frac{1}{6}$
per Sext. no. 30 $10\frac{3}{4}$
Decl. ⊙ per Ar. 3 $54\frac{2}{3}$
3 $54\frac{1}{3}$

NB. Horol. in Mer. $15\frac{1}{2}$ tardius ab H. 9 vespertina

DIE 1. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Tych. 30 $33\frac{5}{6}$ vet.
30 $33\frac{2}{3}$ nou.
per Sext. nou. 30 34
per Q. Chalyb. 30 $33\frac{1}{3}$
per Q. Volub. 30 33
Declin. per Armill. 3 31
3 $31\frac{1}{3}$

NB. Horol. 18′ 5″ celerius à Merid. antecedentis diei

DIE 2.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 30 $57\frac{3}{4}$ nou.
30 $57\frac{5}{6}$ vet.
per Q. Chalyb. 30 57 25″
per Volub. 30 $57\frac{1}{2}$
H. 12 8 Declin. ⊙ per Arm. 3 $7\frac{1}{4}$
alt. pinnacid. 3 $7\frac{2}{3}$
H. 12 8 Declin. ⊙ per Arm. 3 $7\frac{1}{4}$
H. 12 12 Repetita declin. 3 $7\frac{3}{4}$
3 $7\frac{1}{2}$

DIE 8. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 33 19
33 $19\frac{1}{6}$
per Q. Volub. 33 $19\frac{1}{12}$
per Q. Chalyb. 33 19
per Sext. nou. 33 $18\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ 0 46
0 $46\frac{1}{3}$
H. 12 6 Repetita 0 46
0 $45\frac{5}{6}$

DIE 12.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 34 $53\frac{1}{4}$
per Volub. 34 $53\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 34 $53\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 0 $47\frac{1}{2}$
0 $47\frac{1}{4}$

DIE 14. MARTI.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 35 $40\frac{2}{3}$
per Q. Vol. 35 41
per Q. Tych. 35 $40\frac{5}{6}$
per Sext. nou. 35 41
Declin. ⊙ per Armill. 1 $35\frac{1}{3}$
1 $35\frac{2}{3}$

DIE 15. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 36 $4\frac{1}{4}$
per Q. Volub. 36 $4\frac{1}{4}$
per Q. Tych. 36 $4\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 36 $4\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 1 59
1 $59\frac{1}{4}$

DIE 27. MARTII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 40 $41\frac{1}{2}$
per Tychon. 40 $41\frac{1}{3}$
per Sext. nou. 40 $41\frac{1}{6}$
Declin. ⊙ per Arm. 6 $36\frac{1}{2}$
6 $36\frac{1}{3}$

DIE 29. MARTII.

Alt. ⊙ in Merid. per Tych. 41 $25\frac{5}{6}$ nouo
Sol inter nubes 41 $26\frac{1}{4}$ vet.
obseruabatur. per Sext. no. 41 $26\frac{1}{2}$
Quære in obseruationibus ♀ ad hunc diem 29 & 30 ⊙ ab ea obseruationem hîc incuria omissam.

DIE 5. APRILIS.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon. 43 59 45 vtroq;
per Volub. 43 59 35
per Chalyb. 43 59 $\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 9 54 Bor.
9 $53\frac{1}{2}$

med. ar. in 25. 35 $\frac{1}{5}$ v. sed tychon. 25. 36 $\frac{2}{3}$ alias 25. 34 $\frac{1}{10}$

Eodem Die post Merid.

⊙ occidentalis 129° 5′ declin. ♀ 19 $27\frac{1}{2}$ Bor.
Hora 2 $36\frac{1}{3}$
⊙ ab ort. 138 15 Declin. ♀ 19 $27\frac{1}{2}$ B. H. 3 15′
H. 3 52′ 8″ ⊙ ab ortu 148 2 inter ⊙ & ♀ 28 $20\frac{3}{4}$
Alt. ⊙ 25 45 Azim. 68 24
H. 3 $56\frac{2}{3}$ ⊙ ab ortu 149 10 inter ⊙ & ♀ 23 $20\frac{1}{4}$
Azim. 69 30 Alt. 25 10

H.	M.	Inter ♀ & ⊙		Azim. ⊙		Alt. ⊙		⊙ ab Ortu	
3	$59\frac{2}{3}$	28	21	70	8	24	$48\frac{1}{2}$	149	55
4	3 22	28	$19\frac{3}{4}$	71	4	24	$17\frac{1}{2}$	150	$50\frac{1}{2}$
4	6 4	28	$20\frac{1}{2}$	71	49	23	$56\frac{1}{2}$	151	31
4	9	28	19	72	18	23	33	152	15
4	$11\frac{1}{3}$	28	$19\frac{3}{4}$	72	50	23	14	152	50
4	12 54	28	$20\frac{1}{4}$	73	12	23	$0\frac{1}{2}$	153	$13\frac{1}{2}$

DIE 16. PM. Per Sext.

Circa initium obseruationis declin. ♀ 22° 42′ B.

Tempus per ⊙ H.	M.	Dist. ♀ & ⊙		Alt. ⊙		Azim. ⊙	
2	$15\frac{2}{3}$	30	$50\frac{1}{2}$	40	27	45	15
2	$26\frac{1}{2}$	30	52	39	17	48	34
2	$33\frac{1}{6}$	30	$52\frac{1}{2}$	38	28	50	41
2	$42\frac{1}{3}$	30	52	37	$31\frac{1}{2}$	53	6
2	$56\frac{1}{2}$	30	$52\frac{3}{4}$	35	53	56	55
3	$10\frac{2}{3}$	30	$53\frac{1}{4}$	34	$11\frac{1}{2}$	60	32
3	18	30	54	33	24	62	20

3 $19\frac{2}{3}$ Declin. ♀ 22 $43\frac{1}{3}$ Borea.
3 21 22 $45\frac{3}{4}$
3 $23\frac{1}{2}$ Declin. ⊙ 13 $41\frac{1}{2}$
3 $25\frac{1}{3}$ Declin. ⊙ 13 $41\frac{1}{2}$

Tem-

Tempus ex ☉ H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉			
3	29⅔	30	52⅔	32°	2		
3	32⅓	30	53	31	35		
3	36⅓	30	52⅚	31	7		
3	40½	30	52	30	24		
3	47⅚	30	53	29	30		
3	51⅔	30	52¾	28	58		
4	55	30	52⅚	28	34		
3	47⅙	Declinatio ♀		22	43¼	Borea	
4	2	Repetita		22	42¾		
4	6	Declinatio ☉		13	41¼	Borea.	
4	8⅔	Repetita		13	41½		
4	21⅚	30	52⅚	24	56		
4	26⅔	30	53¼	24	21		
4	45½	30	53	21	46		
4	54⅚	30	53½	20	25⅙		
5	1⅙	30	53	19	29		
5	6⅚	30	53⅙	18	37½		
5	14	30	53½	17	42½		
5	26	30	53¼	16	6½		
5	29½	30	53⅚	15	33½		
				Altit. ☉		Med. cæli ex G.	
5	56½	30	52½				
6	4	30	52⅔	10	50	125°	14′
6	11	30	53	9	50	127	4
6	19	30	53½	8	50	129	1
6	25½	30	51⅚	8	0	130	38
6	33⅔	30	50½	7	5	132	41
6	42	30	50½	5	45	134	50
6	48½	30	50	5	0	136	24

	Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉		
	30°	48′	4°	15	
	30	48	3	50	
	30	48	3	30	
	30	47⅓	3	10	
	30	47⅚	3	0	
	30	46	2	50	Alt. per Q. min.
♀ distabat à ☉ per Sext.	30	46	3	30	
	30	41½	1	45	
	30	42½	1	30	Declinat. ♀ in occsum ☉
	30	41	1	15	
	30	39⅔	1	5	22 46½ B.
	30	39⅔	1	0	22 37
	30	37¾	0	50	Alt. ♀ 24 G.
	30	37	0	40	
	30	36⅔	0	35	
	30	35	0	30	

DIE 27. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Tych.	51°	0′¼
per Volub.	51	0½
per Chalyb.	51	0¼
Declin. per Armillas	16	53¾

P. M.

Cùm Alt. ☉ esset 16 40. Fuit declin. ♀ 24° 46′¾

H.	M.					
6	22	33°	26′½	Alt. ☉	11°	0′
6	24½	33	24	Alt. ☉	10	40
6	25	33	23	Alt. ☉	10	30
6	26¾ Inter ♀	33	25	Alt. ☉	10	20
6	44 & ☉ per	33	23	Alt. ☉	8	5
6	45 Sext.	33	23⅓	Alt. ☉	7	50
6	46	33	23¼	Alt. ☉	7	40
6	48	33	23⅓	Alt. ☉	7	30
6	49	33	24	Alt. ☉	7	25
6	54 Declin. ☉ bor.	24°	48′	Alt. ☉	7°	5′
6	56 Eadem repetita	24	47½	Alt. ☉	7	40

DIE 28. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	51°	17′⅙	utroque
per Volub.	51	16⅔	
per Chalyb.	51	16½	
Declin. per Armill.	17	11¼	
	17	11½	

DIE 1. MAII.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	52	3⅔
per Chalyb.	52	4
per Muralem	52	4⅙
Declin. per Armill.	17	58¾
	17	59

Eodem die P. M.

☉ à merid. 28° 40′ declin. ♀ orient. 25° 7′½ B.

H. 2 25 ♀ per merid. in alt. Vol. 59 13¼

Declin. per Armill. 25 9

H.	M.	G.	M.			
H. 2	40	34°	19′		41° ¾	
H. 2	42⅚	34	18		41½	
H. 2	45¾	34	19¼		41	15′
H. 2	49 Inter ♀	34	19½		40	15
H. 2	54 & ♀	34	20	Alt. ☉	40	24
H. 2	58	34	19⅚		39	58
H. 3	5⅓	34	20		30	19
H. 3	10½	34	19⅚		38	35
H. 3	15⅔ Declin. ♀ Borea				25	8½
H. 3	26⅔ Inter ♀ & ☉	34	19	Alt. ☉	36	45
H. 3	31⅚ Inter ♀ & ☉	34	19⅚	Alt. ☉	36	10
H. 3	35′ 1″ ☉ occ.	51	46	Horol. verificando		

H.	M.	G.	M.				
3	53⅙	34	19¾		33	40	
3	57⅔	34	19¾		33	14	
4	3⅙ Inter ☉	34	19⅚		32	28	
4	6 & ☉	34	20	Alt. ☉	32	12	dubia.
4	12	34	21		31	18	
4	16⅙	34	20⅓		30	51	
4	22	34	8		30	8	
4	29⅓ Declin. ♀	25	9 B.				
4	41⅙ Inter ♀ & ☉	34	20⅙	Alt. ☉	27	45	
4	45 Inter ♀ & ☉	34	20⅓	Alt. ☉	27	15	

H. 5¼ Horologium ad ☉ verificatum est ab hora 2⅓ 18 M. citius.

H. 5	22′⅔ Inter ♀ & ☉	34	19¾	Alt. ☉	20	2
5	26½ Inter ♀ & ☉	34	20	Alt. ☉	19	43
5	32¾ Inter ♀ & ☉	34	20⅓	Alt. ☉	18	43

DIE 3. MAII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	52	33¾
per Volub.	52	33½
per Mural.	52	33⅚

Declin.

Declin. per Armill. 18 $29\frac{1}{4}$
Alt. pinn. 18 29

DIE 5. MAII.

Alt. ⊙ Mer. per Mural.	53	$3\frac{1}{4}$
per Volub.	53	$2\frac{1}{2}$
per Chalyb.	53	$2\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	18	58
	18	$58\frac{1}{3}$.

DIE 10. MAII.

Alt. ⊙ Mer. per Chalyb.	54	$8\frac{1}{2}$
per Volub.	54	$9\frac{1}{3}$
per Tych.	54	$9\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	20	$3\frac{2}{3}$
	20	$3\frac{1}{2}$
Alt. & Merid. per Volub.	55	$27\frac{1}{2}$
per Chalyb.	55	27
per Tychon.	55	28 utroque.
Declin. per Armillas	21	23
	21	$22\frac{1}{2}$

Eodem die P. M.

H.6 5′ Declinatio ♀	24	51 borea.		
H.6 $11\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ⊙	37	47	Alt. ⊙ 17°	15′
H.6 $16\frac{3}{4}$ Inter ♀ & ⊙	37	$46\frac{2}{3}$	Alt. ⊙ 16	35
H.6 $23\frac{1}{6}$ Inter ♀ & ⊙	37	$49\frac{1}{2}$	Alt. ⊙ 16	0
H.6 $27\frac{1}{6}$ Inter ♀ & ⊙	37	$46\frac{1}{4}$	Alt. ⊙ 15	30
H.6 31 Declin. ♀	25	51 borea.		

DIE 19. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	55	47
per Chalyb.	55	$46\frac{1}{2}$
per Tych.	55	$47\frac{1}{4}$
	55	$47\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	21	42
	21	$42\frac{1}{6}$

DIE 23. MAII.

Alt. ⊙ Mer. per Tych.	56	$21\frac{1}{6}$
per Volub.	56	$20\frac{1}{2}$
per Chalyb.	56	$20\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	22	$16\frac{1}{2}$
	22	$16\frac{2}{3}$

DIE 30. MAII.

Alt. ⊙ Mer. per Muralem	57	5 50″ utroq
per Volub.	57	$5\frac{3}{4}$
per Chalyb.	57	5

DIE 1. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	57	14
per Chalyb.	57	$14\frac{1}{2}$
per Tych.	57	$14\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	23	10
	23	$9\frac{5}{6}$

DIE 3. IVNII.

Alt. ⊙ per Merid. per Volub.	57	22
per Mural.	37	$21\frac{3}{4}$
per Ferreum	57	$21\frac{3}{4}$
Declin. ⊙	23	$17\frac{1}{3}$

DIE 8. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	57°	$32'\frac{1}{2}$
per Chalyb.	57	$32\frac{3}{4}$
per Muralem	57	33
Declin. per Armill.	23	$28\frac{1}{3}$
	24	$28\frac{1}{4}$

DIE 9. IVNII.

Alt. ⊙ Mer. per Chalyb.	57	34
per Volub.	57	34
per Mural.	57	35
Declin. per Armill.	23	$29\frac{1}{3}$
	23	$29\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	23	29

DIE 10. IVNII. P. M.

Alt. ⊙ 6° 26′ Declin. ⊙ 23° $36'\frac{3}{4}$

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙	
23°	$36'\frac{1}{2}$	6°	53
23	$36\frac{1}{2}$	7	7
23	$36\frac{1}{3}$	7	10

Azim. ⊙ à Mer. ad Sept.		Altitudo ⊙		Declinatio	
121	40	7°	$22'\frac{1}{2}$	23°	36
121	10	7	42	23	$35\frac{2}{3}$
121	10	7	42	23	35
120	35	8	5	23	$35\frac{1}{2}$
120	12	8	21	23	35
119	50	8	32	23	$34\frac{1}{2}$
119	30	8	44	23	$33\frac{3}{4}$
119	0	9	1	23	$33\frac{1}{6}$
118	10	9	32	23	33
117	26	10	0	23	$32\frac{3}{4}$
116	55	10	22	23	$32\frac{3}{4}$
115	55	11	0	23	$32\frac{1}{2}$
114	20	12	0	23	$32\frac{1}{3}$
112	50	13	0	23	32
110	18	14	40	23	$31\frac{2}{3}$

Eodem Die.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	57°	35
	57	$34\frac{5}{6}$
per Chalyb.	57	$35\frac{1}{2}$
per Muralem	57	$30\frac{1}{2}$
Declin. ⊙	23	$30\frac{3}{4}$
	23	

DIE 11. IVNII.

	57°	35′	35″
Alt. ⊙ Mer. per Q. Tych.	57	35	30
per Q. Volub.	57	$30\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙	23	$30\frac{5}{6}$	
	23		

Eodem die. P. M.

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙	
22°	31′	17°	10′
23	$31\frac{1}{4}$	16	40
23	$31\frac{1}{4}$	16	0
23	$31\frac{2}{3}$	15	0
23	31	14	0

DIE 17 IVNII.

	57	35
Alt. ⊙ Mer. per Volub.	57	$35\frac{1}{3}$
per Mural.	57	$35\frac{3}{4}$
per Chalyb.		

Declin.

Declin. per Armill.	23	$31\frac{1}{2}$
	23	31

Eodem Die P. M.

Declin. ☉ 23 $31\frac{1}{2}$ Alt. ☉ 11° 15′

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ à mer. ad occ.	
23	$32\frac{1}{4}$	11°	0′	116	9
23	$32\frac{3}{4}$	10	45	116	35
23	33	10	30	117	15
23	$33\frac{1}{2}$	9	24	118	48
23	34	8	52	119	40
23	$34\frac{1}{2}$	8	12	120	38
23	$34\frac{3}{4}$	7	39	121	35
23	$35\frac{1}{4}$	6	55	122	50
22	$35\frac{3}{4}$	5	59	124	28

DIE 13. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	57	$34\frac{1}{2}$
per Chalyb.	57	$34\frac{1}{3}$
per Tych.	57	35
Declin. per Armill.	23	31 Bor.
	23	$30\frac{3}{4}$

Eodem die P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ occ.	
23	$33\frac{1}{2}$	6	44	123	7
23	$33\frac{2}{3}$	6	15	123	57
23	35	5	42	124	55
23	$35\frac{1}{2}$	4	54	126	25
23	36	4	30	127	6
23	37	4	10	127	38

DIE 14. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	57	$33\frac{2}{3}$ utroque
per Volub.	57	33
per Chalyb.	57	33
Declin. per Armill.	23	$28\frac{1}{2}$
	23	$28\frac{1}{4}$

P. M. Eodem die.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ Mer. ad occ.	
23	$30\frac{1}{2}$	9	17	118	40
23	31	8	52	118	29
23	31	8	30	120	7
23	32	8	19	120	20
23	$35\frac{1}{4}$	4	42	126	41
23	36	4	12	127	35
23	$36\frac{1}{3}$	3	53	128	10
23	37	3	46	128	25
23	$37\frac{1}{3}$	3	38	128	41
23	$37\frac{1}{2}$	3	24	129	$5\frac{1}{2}$
23	$57\frac{3}{4}$	3	17	129	22
23	38	3	7	129	38
23	$39\frac{3}{4}$	2	53	130	8
23	$39\frac{1}{4}$	2	42	130	31
23	$39\frac{3}{4}$	2	32	130	48
23	40	2	27	121	2
23	41	2	17	131	19
23	$41\frac{1}{2}$	2	5	131	49
23	42	1	57	132	3
23	43	1	50	132	19
23	$44\frac{1}{2}$	1	39	132	40
23	$45\frac{1}{2}$	1	29	133	9

DIE 15. IVNII. P. M.

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ or.	
23°	$30\frac{3}{4}$	9°	30′	118	12
23	$30\frac{3}{4}$	9	56	217	21
22	$30\frac{2}{3}$	10	18	116	50
23	$30\frac{1}{2}$	10	31	116	30

Declinatio ☉		Altitudo ☉		Azim. ☉ or.	
23	30	13	30	111	59
23	$29\frac{5}{8}$	13	45	109	59
23	$29\frac{5}{8}$	15	1	109	40

Alt. ☉ Mer. per Tych.	57	$32\frac{7}{8}$
	57	$32\frac{1}{2}$
per Volub.	57	32
Declin. per Armill.	23	27

DIE 14. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Tych.	53	$59\frac{1}{4}$ utroque.
per Volub.	53	59
per Chalyb.	53	$58\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	19	$53\frac{1}{2}$
	19	$53\frac{3}{4}$

DIE 18. IVLII.

Alt. ☉ Mer. per Mural.	53	$6\frac{1}{6}$
per Volub.	53	$5\frac{5}{6}$
per Chalyb.	53	6
Declin. per Armill.	19	1
	19	$1\frac{1}{2}$

DIE 25. IVLII. M.A. ☉ m 11.57.5. ♌ Sed Tych. 11.56.55. alias 11.57.15.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	51	20
per Tych.	51	$20\frac{1}{4}$
	51	20
per Chalyb.	51	$19\frac{3}{4}$
Declin. ☉ per Armill.	17	$15\frac{1}{2}$
	17	15

Eodem die P. M.

Sol à Merid. 40° 30′ Declin. ♂ 0° 20′ Mer.

	42	45	Dist. ☉ & ♀	45	27
	43	25	Dist. ♀ & ☉	45	$26\frac{2}{3}$
	44	5	Inter ☉ & ♀	45	27
☉ à Merid.	44	40	Inter ☉ & ♀	45	$27\frac{1}{4}$
	54	55	Inter ☉ & ♀	45	$27\frac{2}{3}$
	54	34	Inter ☉ & ♀	45	28
	55	19	Inter ♀ & ☉	45	$28\frac{1}{6}$
	56	5	Inter ♀ & ☉	45	$28\frac{1}{6}$

☉ à Meridie 62 10 Declin. ♀ 0 $20\frac{1}{2}$

67	55		45	$27\frac{3}{4}$			
68	25		45	28			
69	15	♀ à ☉	45	$28\frac{1}{2}$	Alt. ☉	25	$30\frac{1}{2}$
70	26		45	28	Alt. ☉	25	33
71	10		45	28	Alt. ☉	24	35
72	0		45	$28\frac{1}{2}$	Alt. ☉	24	14

Hora $6\frac{1}{3}$ Declin. ♀ rep. 0° 24 borea.

Dist. ♀ & ☉	45	26	Alt. ☉	8	25
Dist. ♀ & ☉	45	26	Alt. ☉	8	0
Declin. ♀ repetita	0	$24\frac{1}{2}$	Alt. ☉	7	55

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	49	3
per Q. Ferreum.	49	$2\frac{5}{8}$

Declin. per Armill.	14	$57\frac{1}{2}$
	14	58

DIE 5. AVGVSTI.

Alt. ☉ Mer. per Volub.	48°	8′
per Chalyb.	48	$7\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	14	$2\frac{1}{2}$
	14	$\frac{1}{4}$

DIE 9. AVGVSTI.

Alt. ☉ Mer. per Q. Tych.	46	$50\frac{7}{8}$ utroque.
per Volub.	46	$50\frac{1}{2}$
per Q. Chalyb.	46	50
Declin. per Armill.	12	45
	12	$44\frac{3}{4}$

DIE 10. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	46	30	55″ nov.
	46	31	0 vet.
per Q. Volub.	46	$30\frac{2}{3}$	
per Q. Chalyb.	46	$30\frac{1}{2}$	
per Sext. nov.	46	31	
Declin. per Armill.	12	$25\frac{1}{2}$	
	12	$25\frac{1}{4}$	

medio arith. m 27. $18\frac{5}{8}$ sed Tych. alias. 27. 18. 1. 27. 19. 41.

DIE 11. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	46	$10\frac{1}{4}$
	46	$10\frac{2}{3}$
per Sext. M.	46	$10\frac{3}{4}$
per Q. volub.	46	10
per Q. Chalyb.	46	$9\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	12	6
	12	$5\frac{1}{4}$

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	45	$9\frac{1}{2}$
per Q. Chalyb.	45	$9\frac{1}{4}$
per Q. Volub.	45	$9\frac{1}{4}$
per Sext. Nov.	45	$9\frac{5}{8}$
Declin. per Armill.	11	$4\frac{1}{2}$
	11	4

DIE 23. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Q. Vych.	41	57 vet. pin.
	41	$56\frac{1}{6}$ nov. pin.
per Sext. Nov.	41	$57\frac{1}{3}$

DIE 28. AVGVSTI.

Alt. ☉ Mer. per Q. Chalyb.	40	$5\frac{1}{2}$
per Q. Volub.	40	$5\frac{1}{2}$
per Q. Mural.	40	$6\frac{3}{4}$ utroque
per Sext. Nov.	40	$5\frac{2}{3}$
per semicircul.	40	5
Declin. per Armill.	6	0
	6	$0\frac{1}{6}$

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb.	38	$34\frac{1}{3}$
per Q. Volub.	38	$34\frac{3}{4}$
per Q. Mural.	38	$34\frac{2}{3}$
	38	$34\frac{1}{2}$
per Sext Nov.	38	35
Declin. pes Armill.	4	29 uno pin.
	4	$28\frac{1}{2}$ alt. pinn.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Al., ☉ Merid. per Q. Mural	36°	$39'\frac{1}{3}$
per Sextunt.	36	$39\frac{1}{2}$
per Volub.	36	39
per Q. Chalyb.	36	$38\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	2	$33\frac{1}{2}$
	2	$33\frac{1}{3}$

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb.	36	$15\frac{1}{4}$
per Q. volub.	36	15
Declin. per Armill.	2	10
	2	$9\frac{5}{8}$

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Chalyb.	35	52
per Q. Volub.	35	$51\frac{3}{4}$
Declin. ☉	1	$46\frac{2}{3}$
	1	47

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Volub.	34	18
per Q. Chalyb.	34	$17\frac{5}{8}$
per Q. Tych.	34	$18\frac{1}{2}$
	34	29
per Sext. Nov.	34	$18\frac{3}{4}$
per Semicir. Azim.	34	18
Declin. per Armill.	0	$12\frac{1}{2}$
	0	$12\frac{2}{3}$

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Alt. Merid. per Q. Mural.	29	$14\frac{1}{3}$ utroque.
per Sext.	29	$14\frac{1}{8}$
per Volub.	29	$14\frac{3}{4}$
per Chalyb.	29	14
Declin. per Armil. subterr.	4	$51\frac{1}{4}$
	4	$51\frac{1}{2}$

DIE 16. OGTOBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Mural.	21	30
	21	$\frac{1}{3}$
per Sextant.	21	$3\frac{1}{3}$

DIE 17. OCTOBRIS.

	21	10 vet.
Alt. merid. per Q. Tych.	21	$0\frac{1}{3}$ novo
per Sext. nov.	21	10
per Volub.	21	$55\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	12	$55\frac{3}{4}$

DIE 19. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	20	30
	20	$29\frac{5}{8}$
	20	30
per Q. Volub.	20	$30\frac{1}{2}$
per Sext. Nov.	20	36
Declin. ☉ per Armill.	13	

DIE 21. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Q. Tych.	50	$\frac{7}{8}$ vet.
	50	$\frac{1}{4}$ novo.
per Volub.	50	$\frac{3}{4}$
per Sext. Nov.	50	$\frac{1}{3}$

DIE 26. OCTOBRIS.

Circa Merid. Alt. per Volub. 18° 16′ 40″
per Mural. 18 16 45
per Sext. 18 16 50
per Semicirc. 18 16 30
Declin. ⊙ circa Merid. 15 49 uno
15 $48\frac{3}{4}$ alt.
Vera ⊙ declin. in Merid. 15 49

DIE 6. NOVEMBRIS.

H.7 M.56 50″ visus est oriri
H.7 M.59 0 Medius ⊙ oriebatur.
H.8 M. 0 45 Totus ortus ⊙
Erant nubes paulo supra Solem.

Nota. Horologium in Meridie mox sequente movebatur iusto citius minutis $16\frac{2}{3}$ qui error emendandus venit ab hora $6\frac{3}{4}$ quando emendabitur ad stellas.

Alt. ⊙ in Merid. per Q. Volub. 15° 14′
per Chalyb. 15 $15\frac{1}{8}$
post novam divisionem Chalyb.
Declin. ⊙ per Armill. 18 $51\frac{1}{3}$ merid.

DIE 25. NOVEMBRIS.

Alt. ⊙ in Merid. per Q Volub. 11 $40\frac{3}{4}$
per Q. Ferreum 11 $41\frac{1}{2}$
per Mural. 11 $39\frac{5}{8}$
nondum erat satis serenum.
Declin. ⊙ in Merid. 22 $25\frac{1}{2}$

DIE 5. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 10 $49\frac{1}{3}$
per Q. Ferreum 10 $50\frac{1}{3}$
per Q. Tych. 10 $49\frac{5}{8}$
Declin. ⊙ aust. 23 16
23 $16\frac{1}{2}$

DIE 7. DECEMBRIS.

Horologium verificabatur mane hora $5\frac{1}{2}$
H.8 M.$30\frac{5}{8}$ Incipiebat ⊙ oriri.
H.8 M.$34\frac{1}{8}$ Videbatur dimidium ⊙.
H.8 M.$36\frac{1}{8}$ Totus ⊙ apparebat exortus.

DIE 14. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Tych. 10 $41\frac{1}{2}$
per Q. Chalyb. 10 44
per Q. Volub. lign. 10 $42\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 23 23
Declin. repetita 23 $22\frac{2}{3}$ Aust.
23 23
23 $22\frac{1}{2}$
Non erat satis serenum.

DIE 16. DECEMBRIS.

H.$6\frac{1}{8}$ Corrigebatur Horologium.
H.8 $25\frac{1}{3}$ ⊙ incipiebat oriri.
Medium & finis non poterant conspici propter nubes.
Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 10 $47\frac{1}{2}$
per Volub. 10 $46\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 23 18
23 $18\frac{1}{8}$ alt.

DIE 23. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 11° $9\frac{1}{2}$′
per Q. Volub. 11 $29\frac{3}{4}$
per Q. Mural. 11 $8\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ 22 $56\frac{1}{8}$
23 $56\frac{1}{2}$ alt.

DIE 26. DECEMBRIS.

Horologium emendatum hora $7\frac{1}{4}$ hoc manè.
H.8 M.27 10″ Visus est ⊙ oriri.
H.8 M.29 58 Medius
H.8 M.32 20 Totus.
Secundum calculum orirerur ⊙ H.8 32′

DIE 28. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merld. per Q. Chalxb. 11 48 ferè.
per Sext. 11 $47\frac{5}{8}$
pes Volub. 11 47
per Mural. 11 47
Declin. ⊙ per Armill. 22 $27\frac{1}{2}$
22 18 alt.

SOLIS ECLIPSIS ANNI 1588.

EX MS. WILHELMI SCHIKARDI.

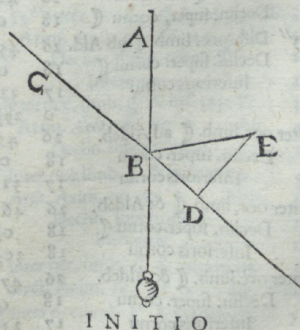
Et Paralip. IOANNIS KEPLERI. fol. 414.

Sol deficere cæpit 16. Febr. Hicennæ
post H. 1 32′ Merid.
H. 2 51 Desiit.

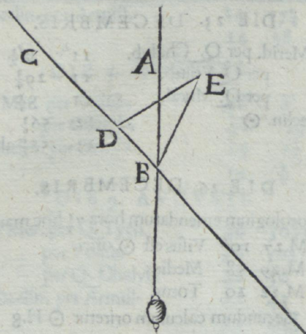
Principio defectus pingitur circiter 36. Gr. à vertice ad Dextram declinare, qu. cùm ascenderet, ad verticem ⊙ tamen non peruenit. Nam in fine pingitur declinatio versus dextram, vel occasum, adhuc 12. vel 15. Grad.

Oriebatur ☊. Lunæ verò latitudo Borea decrescebat verè; ad visum tamen plus augebatur propter parallaxin latitudinis. Contrà, propter incrementa magnæ parallaxeos longitudinis, ☾ in motu Planetæ proprio multum retardabatur.

⊙ in $7\frac{1}{4}$ ♓ alt. pol. 55° 55′ Ang. inter verticem & Eclipticam ex calculo 54 $\frac{1}{2}$



INITIO



FINE

In Schematibus ab ipso figuratis est
A B verticalis utrobique
C B Ecliptica

Ang. CBA.	Initio	54°	24′
	postea	44	44
B E.	Arcus inter centra.		
EBD.	Angulus primo	52	45
	postea	57	3
EBD.	Ergo. in princip.	125	36
ABE.	Vero	72	31
EBC.	in fine	57	3
EBA.		12	19

In fine adhuc ☾ ad dextram verticalis sive versus occasum stabat.

Notandum, quod prior ıngulus prodeat duplo maior Kepleriano, ex Schematismis Tychonicis excepto, forte ob vitiosam picturam, aut quod ipse in metiendo pro duplo perperam simplicem pronunaiaris.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 25. FEBRVARII.

H. 7 M. 2 Fuit ☾ in 90. Gr. Ascendent iuxta calculum, eratque quasi ☾ remotissima à terris

Sequitur observatio ☾.

H. 6 42′ Erat in Merid. 4. Grad. 69 ☾ ab oculo ♉

		26°	37′½
	Declin. super. cornu ☾	18	1 B.
6 47 20″	Occ. limbus ☾ ab Aldeb.	26	38¼
6 52 42	☾ per Merid. in alt. per Vol.	52	5 sup. c.
	Inferioris cornu	51	35
		0	30
	per Chalyb. super. cornu	52	5½
	Inferioris	51	35½
		0	30
6 54⅔	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	40
6 57½	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	41
	Declin. super. limbi ☾ B.	18	0½
7 2	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	26	42⅓
	Declin. super. cornu ☾	18	0½
7 5 35″	Dist. occ. limb. ☾ ab Ald.	26	45
	Declin. super. cornu ☾	18	0⅔
	Inferioris cornu	17	31
		0	29⅔
7 8¾	Inter occ. limb. ☾ ad Aldeb.	26	45½
	Declin. super. cornu	18	0⅔
	Inferioris cornu	17	31
7 11⅔	Inter occ. limb. ☾ & Aldəb.	26	46
	Declin. super. cornu ☾	18	0¾
	Inferioris cornu	18	3c¾
7 14	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47
	Declin. super. cornu	18	0¾
	Inferioris cornu	17	31

H. M.			
7 16½	Iater occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47¾
	Declin super. cornu	18	1
	Declin. inferioris	17	31
7 19	Inter occ. limb. ☾ & Aldeb.	26	47¾
	Declin. super. cornu	18	1
	Inferioris cornu	27	31

Postea pro Parallaxi sua constituenda.

			10¾
10 23	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	14
	Alt. super. cornu ☾	36	59½
	Declin. super. cornu	17	28⅛
	Inferioris	17	9½
10 27	Inter occ. limb. ☾ & cor. ♌	52	40
	Alt. super. cornu ☾	35	8¾
10 30½	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	52	17
	Alt. super. limbi ☾	35	59
	Declin. super cornu ☾	17	

H.	M.	″	
10	35	28	Transivit Merid. cor ♌
10	45	44	Transivit cervic. ♌

Hincque potest verificari & conferre cum priorib.
(NB. Tempora assignata verificata sunt.)

H. 8 30′ 4″ Transivit occ. limb. ☾ per Merid. habu-

itque alt. super. limbi	50	31	per volubilem
Inferioris	50	0⅛	
	50	31	per
Superioris	50	0⅛	Chaal.
Inferioris	50	28	
	16	55	
Declin. per Armillas	15	33	
	0	16	
	15	55	
	16	11	
Declin. centri ☾			

Distan-

Distantia per Sextantem.

H.	M.			
8	39	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52°	3′½
		Declin. super. cornu	16	26
8	44	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	4
		Declin. super. cornu ☾	16	25
		Infer. cornu	15	53½
8	51½	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	6¼
		Declin. super. cornu ☾	16	24
8	57¾	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	58	8 bona
		Declin. super. limb.	16	23⅙
		Inferioris	15	53
9	7	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	10½
		Inferioris	15	53
9	13¼	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	52	5½
		Declin. superioris cornu	16	22⅙
		Inferioris	15	53
9	13¼	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	5½
		Declin. super. cornu ☾	16	21½
		Inferioris	15	51
9	23	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	2½
9	26⅛	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	1¼
9	29½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	28	0
9	32½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	58½
		Declin. super. limbi	16	21
		Inferioris	15	51
9	36	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	24
		Declin. super. cornu	16	20
		Inferioris	15	50
9	39⅔	Inter Aldeb. & occ. limb. ☾	52	25
9	41⅛	Inter ocul. ♉ & occ. limb. ☾	52	25
		Declin. superioris	16	20
		Inferioris	15	50
9	45½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	51⅔
		Declin. super. cornu	16	20
9	49⅞	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	51
		Declin. super. cornu	16	19½
		Inferioris	15	48½
9	52⅞	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	50
		Declin. super. cornu	16	18½
		Inferioris	15	48½
9	56½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	49
		Declin. super. cornu	16	18½
		Inferioris	15	48½
9	58½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	48½
		Declin. superioris	16	18
		Inferioris	15	48½
10	1½	Inter cor ♌ & occ. limb. ☾	27	48
		Declin. super. cornu	16	17
		Inferioris	15	48

NB. Omnes hæ obſervationes in ☾ erant ſatis bonæ, quibus potes tuto te fundare, & conferre cum iis, quæ ante bidunm accipiebantur, quæ etiam erant ſatis exquiſitæ.

(Tempora aſſignata ſunt etiam correcta.)

DIE 28. FEBRVARII.

H. 10 46′ P.M. ☾ in 90 Gr. Aſc. iuxta calculum.

NB. H. 9½ Horologium à tranſitu ♃ per Merid. verificatum eſt: Differentia tranſitus inter occ. limb. ☾ & ♃ fuit 50″ inter or. partem ☾ & ♃ erat differentia tranſitus in tempore etiam 50″

		Alt. ſuper. limbi ☾ in Merid.	48	21 per vet.
		Infer. limb. ☾	47	49 per vet.

☾ Obſervatio 90. Gr. appropinquantis.

H.	M.			
10	30 13″	Alt. Arct 33° 37′½ Azim. or.	78°	20′
		Inter occ. limb. ☾ & infer. caput ♊	24	41½
		Declin. ſuper. limbi ☾	14	10
		Inferioris	13	37½
10	36 35	Alt. Arct. 34 39½ Azim. or.	76	55
		Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	24	43
		Declin. ſuper. limbi ☾	14	9½
		Inferioris	23	37
10	40⅛	Azim. Act. or. 75 57 Altit.	34	53
		Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	24	45⅙
		Declin. ſuper. limbi ☾	14	9⅓
10	43¼	Arct Azim. or 75 35 Alt.	35	18
		Inter occ. limb. ☾ & infer. cao. ♊	24	46½
		Declin. ſuper. cornu ☾	14	9
10	48¼	Arct. Azim. or 74 2 Altit.	36	8
		Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	14	51⅙
		Declin. ſuper. limb. ☾	14	8½
10	51	Arct. Azim. or. 73 31 Altit.	36	26½
		Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	14	49
		Declin. ſuper. limb. ☾	18	8
10	53⅔	Arct. Azim. or. 72 57 Altit.	36	49
		Inter occ. limb. ☾ & cor ♌ fere	14	47
		Declin. ſuper. limb. ☾	14	7
10	56⅔	Arct. Azim. or. 72 0 Altit.	37	12½
		Inter occ. limb ☾ & cor ♌	14	45⅙
		Declin. ſuper cornu ☾	14	6½
		Inferioris	13	35

(NB. Tempora ſunt corrigenda.)

DIE 29. FEBRVARII.

H. 12 7′ P. M. ☾ in 90. Gr. iuxta computatum.

H.	M.			
11	26	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	37	3
11	29	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♃	37	3¾
				inter nubes

(NB. In ſequentibus erat ſerenius.)

H.	M.			
11	29½	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	37	4
		Azim. Arct. pr. 62 57 Alt.	41	56½
11	33⅔	Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊	37	5½
		Azim. Arct. or. 61 42 Alt.	42	27
		Declin. ſuperioris	11	7½
		Inferioris	10	36
11	36 54″	Inter. occ. lim. ☾ & inf. cap. ♊	37	8
		Azim. Arct. or. 60 45 Alt.	42	56
		Declin. ſuper. cornu ☾	11	7
		Inferioris.	10	35½
11	40	Inter occ. limb. ☾ & inf. cap. ♊	37	11
		Azim. Arct. or. 59 7 Alt.	43	42½
		Declin. ſuper. cornu	11	7
11	53	Inter occ. limb. ☾ & ſpicam ♍	54	29¾
		Arct. Azim. or. 57 5 Altit.	44	34
		Declin. ſuperioris	11	5⅙
		Inferioris	10	54½
11	55	Inter occ. limb. ☾ & ſpicam ♍	54	28½
		Arct. Azim. or. 56 1 Alt.	44	57½
11	57⅔	Inter occ. limb. ☾ & ſpicam ♍	54	26
		Arct. Azim. or. 55 19 Altit.	45	20½

H.12 3' Inter occ. limbi ☾ & infer. cap. ♊ 37 17
Arct Azim. or. 53° 57 Alt. 45 53
Declin. super cornu ☾ 11 3
12 6½ Inter occ. limb. ☾ & infer. cap. ♊ 37 16
Declin. superioris 11 2
Inferioris 10 31⅓
12 9⅞ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 21
Arct. Azim. or. 51 45 Alt. 46 38
12 12⅓ Inter occ. limb. ☾ & spicam ♍ 54 19
NB. Tempora sunt correcta.

DIE 1. MARTII. P. M.

H.1 21' P. M. N. ☾ in 90 Gr. Ascen. iuxta comput.
H.9 7' 25'' Transivit occ. limb. ☾ per merid habens
altit. superioris limbi 41 37 per
Inferioris 41 4 vol.
Superioris limbi 41 37⅚
Inferioris 41 7⅛
per Chalyb.

12 50 3'' Declin. super. limbi ☾ 7 15½ per Arm.
Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 13 40¾ per Sext.
12 58½ Declin. super. limbi ☾ 7 13½
Inferioris 6 39
Inter cor ♌ & occ. limb. ☾ 13 42
1 1 0 Declin super. limbi 7 11
Inter spica ♍ & occ. limb. ☾ 40 28½
1 5 14 Inter spic. & occ. lim. ☾ 40 27
Declin. super. cornu ☾ 7 9
1 27 0 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 13 59½
Declin. super. limbi. 7 8
1 30 2 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 14 0½ per Sext.
Declin. super. limbi ☾ 7 6½ per Arm.
1 34 4 Inter cor ♌ & occ. lim. ☾ 40 14½
Declin. infer. limbi ☾ 6 34
1 39 Inter spicam & occ. limb. ☾ 40 12
Spica ♌ occ. 1 21

NB. Inter nubes subinde recurrentes, factæ sunt hæ ☾ observationes. Tempora sunt correcta.

ECLIPSIS
LVNÆ.
DIE 2. MARTII.

Vesperi ante Eclipsin, hæc per Armillas maiores rectificatas observabantur, ut sequitur.

H.	M.					Altit. super. limb. ☾	
8	30	30''	Canis minor	101	21¼		
			Occ. limb. ☽	40	42½	24	50
				60	29		
8	34	0	Canis minor	102	13¾		
			Occ. limb. ☾	41	42⅓	25	13
				60	31		
8	37	4'	Canis minor	102	59		
			Occ. limb. ☾	42	28½	25	32
				60	31		
			Declin. super. limb. ☾	3	51½		
			Inferioris	3	18		
				0	33½		
8	40	57	Canis minor	103	57½		
			Occ. limb. ☾	43	24	25	57
				60	33½		

Declin. super. limb. 3 50
Inferioris 3 17

H.	M.						
8	44	⅔	Canis minor	104	53¾		
			Occ. limb. ☾	44	17	26	30
				60	36¼		
			Declin. super. limb. ☾	3	48½		
			Inferioris	3	15½		
8	47	56	Canis minor	105	44		
			☾ ut prius	45	7¼		
				60	36¾		
			Declin. super cornu	3	47½		
			Inferioris,	3	15		
8	54	0	Canis minor	107	10½		
			☾	46	30⅝		
				60	39⅖		
			Declin. super.	3	35		
			Inferioris	2	13⅗		

Hæc tempora sunt verificata.

9 9⅔ Transivit ♃ Meridiem, habens altitudinem per Volub. 53 20⅓
11 53½ Transivit ☾ quoad orient. limb. per Merid. habuitque altitudinem

	per Volubilem		per Chalyb.		per Mural.	
Super. limbi	37°	14'	37°	19'	37°	19⅓
Inferioris	36	48	36	47	36	47

11 57½ Fuit declin. super. limb. ☾ 3 12¾
Inferioris 2 42
Diameter 0 80⅞
12 5 Declinatio ♄ 21 23

☾ à ♃ 43° 9'
H.12 16' 28'' Inter occ. limb. ☾ & ♃ 3 9
Declin. super. limbi ☾ 2 37½
Inferioris
Altit. super. limb. 37 P. Azim. à Mer. ad occas. 11¾
limbi occidentalis 7.½P. 43 11¼
12 23⅔ Inter occ. limb. ☾ & ♃ 3 37
Declin. super. limb. ☾ 2
Inferioris Azim. occ. 8° 4'
14½
Alt. super. limbi ☾ 36° 5' 43 6½
12 29 ½ Eadem dist. ♃ & ☾ 3 35
Declin. super. limbi 2 28¾
Inferioris 100 57⅔
13 36 10 Occ. limbi. ☾ 62 31
Arcturus 37 21
⊙ alt. 101 50
12 38 49 Occ. limb. ☾ 63 31
Arcturus 37 17
alt. ☾ 102 28½
12 42 42 Occ. limb. ☾ 64 28⅓
Arcturus 37 8¾
alt. ☾ 104 43
12 50 20 ☾ ut orius 66 25½
Arcturus 37
alt. ☾

PRIMA ANIMADVERSIO IN OBSERVATORIO SVBTERRANEO.

(NB. Tempora assignata sunt correcta.)

H.1 M.13 9'' Videbatur aliquantulum deficere.

Addatur hic vbique temporibus dimidium vnius Minuti pro correctione circuli æquatorij aliàs tempora sunt correctissima.

H. 1 23′ 11″ Quasi sexta pars aberat de ☾ II

H. 1 25 55 Quasi quarta pars ☾ aberat. III

Arcturus ab ortu 75 40

H. 1 30 22 Quasi ☾ tertia pars erat offuscata. IV

Arcturus Or. 76 $47\frac{1}{2}$

H. 1 38 6 ☾ media laborauit in vmbra, quantum videre licuit.

Arcturus ab ortu 78 43 VI

H. 1 49 11 Tertia pars residua. VIII

Declin. super. limbi ☾ 2 52

Interioris limbi 2 27

H. 1 54 56 Quarta pars ☾ residua erat. IX

H. 1 $56\frac{1}{2}$ distabat ☾ occ. limb. à corde ♌ 27° 44′

(Tempus hoc assignatum non est verificatū) sed satis certum in Horologio. Declin. super. 2 $49\frac{1}{2}$ Inferioris 2 24

Facta sunt hæ obseruationes superius per nouum Sextantem.

H. 1 59 40 Declin. superioris 2 49

Inferioris 2 26

H. 2 7 44 ☾ à Spica 26 15

Declin. super. 2 48

Inferioris 2 33

H. 2 11 43 ☾ & cor ♌ 27 $54\frac{5}{6}$

Declin. super. 2 47

Inferioris 2 $35\frac{1}{2}$

H. 2 15 19 ☾ à corde ♌ 27 57

H. 2 21 25 Videbatur tota ☾ vmbræ immersa, vel potius vno Minuto ante. XII

H. 2 30 3 Inter Spicam ♍ & ☾ 26 2 NB.

Declin. super. limbi ☾ 2 41

H. 2 33 13 ☾ à Spica 25 59

Declin. superioris 2 40

H. 2 35 53 ☾ à Spica 25 57

Declin. super. 2 $38\frac{1}{2}$

H. 2 39 57 ☾ à corde ♌ per occ. limb. 28 1

Declin. super. limbi ☾ 2 38

H. 2 43 1 Occ. limb. ☾ & cor ♌ 28 $3\frac{2}{3}$

Declin. superior. limbi 2 38

H. 2 46 31 Occ. limb. ☾ & cor ♌ 28 5

Declin. superioris limbi 2 37

H. 2 51 13 ☾ à corde ♌ 28 8

Declin. super. 2 38

H. 2 57 33 ☾ vt prius à corde ♌ 28 9

Declinatio superioris 2 41

H. 3 3 ☾ à corde ♌ 28 15

NB. Iam præterijt medium, quia ☾ erat lucidior versus ortum (NB. Tempus hoc incertum est, non tamen potest esse 1. Minuti plus, vel minus.)

Nota. Posteriores obseruationes in ☾ sunt sumptæ ab ipsius orientali limbo, quia is successiuè fiebat lucidior & obscurabatur occidentalis.

H. 3 18 57 Or. limb. ☾ & cor ♌ 28 57

Declin. superioris 2 39

H. 3 26 57 Or. limb. ☾ & cor ♌ 29 $3\frac{1}{2}$

Declin. super. limbi ☾ 2 41

H. 3 40 5 Spica & Or. limb. ☾ 24 $55\frac{1}{2}$ 2 $35\frac{1}{2}$

H. 3 43 45 Incepit ☾ egredi ex vmbra

Fuit tunc Spica ♍ 123 30 ab ortu

Pro Horologio corrigendo, obseruatus est Arcturus in distantia æquatoria ab ortu P. 111 22 hinc tempus respondet 3 48 31

Si ponas primum totalem ingressum H. 2 19 & egressum H. 3 43 insensibiliter aberrabis.

H. 3 53 59 Tunc quasi octaua pars ☾ erat vmbram egressa.

H. 3 $55\frac{1}{3}$ Fuit Alt. super. cornu ☾ 18 48

H. 3 59 51 Recuperauit ☾ quasi sexta parte lumen. X

H. 4 20 31 Luna proximè media lumen recuperauit.

H. 4 21 59 Primum Aurora visa est. VI

Potes ponere primum initium auroræ H. 4 20 Correcto tempore Horologij ad transitum Arcturi.

H. 4 28 43 Recuperauit ☾ lumen, quasi per duas tertias corporis. IV

H. 4 36 10 Luna tunc saltem quarta sui parte videbatur laborare in tenebris. Ita vt $\frac{3}{4}$ esset illuminata, quantum videre licuit per nubeculas interpositas, per quas ☾ corpus in fine totius durationis apparuit, ab initio & in medio erat satis serenum, vsque ad totalem egressionem & pauc. post. Suntque hæ omnes obseruationes satis bonæ & certæ, quibus lunaris cursus restitutio tuto fundari potest.

H. 4 46 Aliquid adhuc desiderabatur, sed non admodum multum, ☾ erat in nubibus, ideoq; id non benè discerni poterat.

Per æstimationem & quantum perdensiores nubes videri potuit æquale lumen vndique obtinuit, fuitque iuxta H. 4 M. 50 tota plena.

H.	M.	″				H.	M.	″
4	3	39		115°	27	4	4	51
4	5	0		115	47	4	6	11
4	5	42	Arcturus	115	57	4	6	51
4	54	10	ab ortu	128	9	4	55	23
4	55	6		128	20	4	56	11
4	55	50		128	30	3	57	3

In obseruatorio Australi.

H. 1 M. $15\frac{1}{2}$ Sensibiliter apparebat ☾ terræ vmbram ingredi.

H. 1 21 35″ atque tunc visa est, quasi quinta pars ☾ obseruata.

H. 1 M. 28 Tunc quasi paulo plus tertia parte obscurata erat.

H. 1 M. 37 40″ Iamque paulo plus tertia quasi parte totius ☾ in vmbra versari apparebat.

H. 1 M. $45\frac{1}{2}$ ☾ Media immergi visa est.

H. 2 M. 31 15″ ☾ penitus immersa in vmbram videbatur (iustò tardiùs)

H. 3 M. 41 6″ ☾ iam altera parte lucidior q. nec ex vmbra emersura apparebat.

H. 3 M. 47 16″ Atque tunc ☾ sensibiliter vmbram egredi visa est.

In obseruatorio Boreali.

H. 11 53′ 26″ Occ. limb. ☾ per Merid. habuit Alt.

superioris limbi	37	19⅓	per
Inferioris	36	47	Tych.
	0	32⅓	

H. 1 M. 17 ☾ vmbram ingrediebatur (Ergo incepisset H. 1 11)

H. 1 M. 24 0″ ☾ Sexta pars obscurata videbatur (incepisset 1 9)

H. 2 M. 25 45″ Atque tunc Luna tota obscurata videbatur.

H. 1 M. 45 22″ Media ☾ immergi visa est, (Ergo incepis. 1 14)

H. 1 M. 48 30″ ☾ vltra dimidium immersa erat.

H. 3 M. 28 25″ ☾ Altera ex parte versus ortum lucidior apparebat quasi jam vmbram egressura.

H. 3 M. 40 8″ Tuncq; ☾ emersa ex vmbra consuetum obtinuit lumen.

H. 4 M. 26 28″ Media pars ☾ liberata erat.

H.	M.	″			
1	55	22	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	27	41⅛
2	0	0	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	27	46
	5	9	Repetita	27	47
2	7	25	Inter occ. limb. ☾ & spicam	26	10
2	8	58	Repetita eadem	26	8
2	11	21	Eadem repetita	26	9
2	13	22	Repetita	26	7¾
2	43	20	Inter occ. limb. ☾ & cor ♌	28	3
2	45	40	Repetita dist. eadem	28	5
2	47	5	Eadem distantia ab or.	28	5½
2	50	30	Repetita	28	7
2	56	54	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	47½
2	58	44	Eadem dist. repetita	25	40
2	59	52	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	41½
2	1	25	Inter occ. limb. ☾ & Spic.	25	42¼
3			Factæ sunt obseruationes hæ superius per Sextantem nouum.		
3	2	58	Inter Or. limb. ☾ & Spic.	25	12
3	4	0	Inter Or. limb. ☾ & Spic.	25	15
3	6	35	Eadem repetita dist.	25	16

Examinatio Eclipsis Lunaris Mechanica.

Alphonsinus calculus ponit ☊ in	19	46
Prutenicus verò in	19	36
	0	10

à dimid. ingressu H. M.
ad centralem 1 22 Assumsi locum ☊ in 19 40
43⅓ & locum ☉ ex meo calc.
à centrali ad Me- H. M. 22° 50′ ♓
dieatem 40¼ 1 16 Semidiam. ☾ 16 45
Semidiam. vmbræ 45 30

Hinc per praxin mechanicam

				differ.	
Quando ☾ primum vmbrâ attigit	21	48	35	37	10
Quando primum tota in vmbra	22	25	45	24	15
Quando Media in ☍ Solis	22	50	0	21	20
Quando primum egrediebatur	23	11	20	36	55
Quando tota egressa est	23	48	15		

Si assumatur motus diurnus ☾ à Sole 12¾ Rx.

ab initio ad Medium	1	55½
à tota ad Medium	0	46
à Med. 1. egressum	0	40
à med. ad totum	1	49

			1	9½
Ab initio ad totam obscur.	37	0	0	46
à tota obscur. ad med.	24	25	0	40
à med. ad 1. egressum	21	0	1	9
à primo egressu ad finem	38	0		

Rx.

H.	M.				
1	55½	à principio ad medium	1	1	30
0	46	à totali ingress. ad med.	0	24	25
0	40	à med. ad 1. egressum	0	21	5
1	49	à medio ad finem	0	57	55

His adjcit Doctissimus Ricciolus Olysipone obseruatum Eclipsis initium H. 11 56. In Oriente à, ut Cæpuo Currentium vltra Promontorium bonæ spei H. 4 15 Quæ mallem aliunde quam ex Scriptore Atlantico produxisset.

DIE 23 MAII.

☾ circa maximam remotionem centri.

H. 8 M. 57 PM. ☾ in 90 Gr. ab Ascendente

H. 4 M. 50½ Declin. super. limbi ☾	5	34	
Inferioris	5	5	
		29	
			Alt. ☉
H. 4 M. 54½ Occ. limb. ☾ or.	21	47½	26⅔
☉ occid.	74	19	
	95	9	
H. 4 59 Occ. limb. ☾ or.	20	50	
☉ occid.	74	19	
	95	9	
H. 5 1 35″ Occ. limb. ☾ or.	20	16½	
☉ occid.	74	53½	
	95	10	Alt. ☉
H. 5 3⅝ ☾ orient.	19	46½	26 10
☉ occid.	75	24½	
	95	11	
H. 5 6⅝ ☾ orient.	19	10⅓	
☉ occid.	76	1¾	
	95	12	
H. 5 8⅝ Declin. super. cornu ☾	5	31½	
H. 5 10⅙ Inferioris cornu	5	2	
	0	29½	
Alt. super. limbi per Q. min.	37½		Alt. ☉
H. 5 12 Occ. limb. ☾ Or.	17	21	24⅝
☉ occid.	77	53⅔	
	95	14⅓	
H. 5 14 Occ. limb. ☾ Or.	16	51⅚	24½
☉ occid.	78	23½	
	95	15⅓	
H. 5 20 Declin. super. limb. ☾	5	29¾	Alt. super. limbi 36⅔
Inferioris	5	0¼	

H. 9 M. 22 Inter ♂ & occ. limb. ☾ 34° $20'\frac{1}{4}$
H. 9 M. 28 Inter ♃ & occ. limb. ☾ 34 21
Fuit tunc ♃ à Merid. per Armill. 77 33

H. M. Dist. ♃ & occ. lim. ☾ per Sext. Alt. super. cornu ☾ 27
10 $17\frac{1}{6}$ 34 $21\frac{1}{2}$ Alt. ♃ $20\frac{1}{2}$ per Q.
10 $20\frac{1}{3}$ 34 $22\frac{1}{2}$ Alt. ☾ 26 minimum.
10 $23\frac{1}{4}$ 34 24 Alt. ♃ 20
9 37 40 34 $24\frac{1}{2}$

Ad vltimum tempus dist. ℞. à Merid. 80° 0'
H. 10 M. $30\frac{1}{6}$ Declin. super. cornu ☾ 4 $46\frac{1}{2}$ B.
Inferioris cornu ☾ 4 14
Diameter ☾ 0 $32\frac{1}{2}$
H. 10 $35\frac{1}{6}$ Declin. ♃ Borea. 17 $58\frac{1}{2}$

DIE 24. MAII.

H. 10 31 38 Cor ♌ occ. 73 30 declin. super. 0 30 B.
Inferioris cornu 0 2 M.
Diameter ☾ 32
H. 10 $38\frac{1}{4}$ Cor ♌ occ. 75 0 Inter Cor ♌ & occ. limbum ☾ 36 $14\frac{1}{2}$
H. 10 43 22'' Cor ♌ occ. 76 11 Inter cor ♌ & occ. limbum ☾ 36 15
H. 10 46 20 Cor ♌ occ. 76 54 Inter cor ♌ & occid. limbum ☾ 36 $17\frac{1}{2}$
H. 10 51 57 Cor ♌ occ. 78 2 Inter cor ♌ & occid. limbum ☾ 36 $18\frac{3}{4}$
Declin. super. cornu ☾ 0 28 B.
Inferioris 0 $3\frac{1}{2}$ M.
Diamet. $31\frac{1}{2}$

DIE 25. FEBRVARII.

☾ Longitudo 1 8 36 ♋
Latitudo 5 46 13 M.

DIE 27. FEBRVARII.

☾ Longitudo 26 $49\frac{1}{3}$ ♋
Latitudo 4 $51\frac{1}{3}$ M.

DIE 23. MAII.

Quando ☾ fuit circa maximam ferè remotionem.
H. 5 M. 14 Longitudo 15 $8\frac{3}{4}$ ♍
Latitudo 0 $39\frac{1}{2}$ M.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 10. IANVARII. PM.

Declinationem ♃ ipse Tycho obseruauit postquam quasi 10 Grad. erat supra Horizont. 17 $39\frac{1}{2}$
Inter ♄ & Luc. ♈ I 14 23 per Sext.
Cum esset prope Merid. II 14 $22\frac{3}{4}$
Declin. ♄ per Armillas 12 $30\frac{1}{4}$ Borea.
alt. pinnacid. 12 $30\frac{3}{4}$
Alt. Merid. ♄ per Volub. 46 35

DIE 16. IANVARII.

Inter ♄ & oculum ♉ 24 $33\frac{1}{2}$ per Sext.
24 $33\frac{1}{2}$ △
Declin. eius per Armill. 12 33 Borea.
Alt. Merid. ♄ 46 $38\frac{3}{4}$ per Vol.

DIE 24. FEBRVARII.

Alt. Merid. ♄ per Q. Volub. 46 $47\frac{1}{4}$

DIE 25. FEBRVARII. PM.

H. 7 37 Inter ♄ & oculum ♉ 22 9 per Sext.
Erat in Merid. $16\frac{1}{4}$ ♋ Alt. ♄ 27 1
Declin. ♄ 13 $31\frac{1}{2}$
H. 7 41 Eadem dist. ♄ & Aldeb. 22 $8\frac{5}{6}$
Declin. ♄ 13 $31\frac{1}{3}$
H. 7 57' 32' Transiuit Boreale caput ♊ per Merid. hinc potes verificare horologium, erat in Meridie ad ☉ correctum.

DIE 5. NOVEMBRIS.

Vesperi serenitate post pluuias & ventos restituta obseruabatur ♄ circa ☉ oppositum in hunc qui sequitur modum.

Horologium ad stellas emendabatur Hora $8\frac{1}{2}$ PM. ita vt exquisitè illis corresponderet.

H. 8 M. 39 Inter Lucid. ♈ & ♄ 27 $47\frac{3}{4}$ Alt. ♄
H. 8 M. $41\frac{1}{6}$ Eadem distantia 27 $47\frac{5}{6}$ $34\frac{1}{2}$
H. 8 M. $44\frac{3}{4}$ Eadem distantia 27 $47\frac{1}{6}$
Declinatio ♄ circa hæc tempra 17 22 B.
H. 8 $47\frac{3}{4}$ Eadem dist. ♄ & Luc. ♈ 27 47
Fuit tunc declin. ♄ B. 17 22
& eiusdem Altitudo 35
H. 8 $50\frac{5}{6}$ Eadem distantia 27 $47\frac{3}{4}$
Fuit autem eodem instanti Alt. ♄ 35 30
Declin. autem ♄ fuit 0
H. 8 54. Repet. dist. ♄ ab ♈ Luc. 27 $47\frac{3}{4}$ Alt. ♄
Declin. ♄ tunc fuit 17 22 35 50
altero pinnacid. 17 $21\frac{5}{6}$

Nota. Pro declinatione examinanda fuit tunc Aldeb. 15 38 debent esse 15 37

H.	M.							Alt. ♄	
9	2	Dist. ♄ ab Aldeb.	7	$43\frac{1}{2}$	Decl. ♄	17	22 B.	36	48
9	7		7	$43\frac{1}{3}$		17	22	37	20
9	$11\frac{1}{2}$		7	$43\frac{1}{6}$		17	22	37	53

Fuit circa hæc tempora declin. Aldeb. 15 38 abundat hæc declinatio vno M.
H. 9 15 Inter ♄ & Aldeb. 7 $43\frac{1}{4}$ 37 17

NB. Horologium emendatum Hora $8\frac{1}{2}$ iusto celerius ibat vsque in Horam $9\frac{1}{2}$ per integram Horam tribus Minutis, qui error præcaueri potest, etsi nihil hoc loco sensibiliter importet.

NB. Hæ obseruationes ♄ iuxta ipsius ad Solem Acronych. positum satis sunt exquisitæ: potes autem in distantia à Lucida ♈ vti P. 27 M. $47\frac{1}{2}$ In distantia verò ab oculo ♉ P. 7 M. $43\frac{1}{4}$ Erat autem stella ♄ his intermedia, quasi in vna linea recta grossiori

ſiori modo. Stellæ ♉ verſus ortum, ♈ verò verſus occaſum conſtituta. Declinationem verò ♄ aſſumere potes P. 17 M. 21 eò quod oculus ♉ vnico Minuto declinationem iuſto maiorem oſtenderet, quæ ſtellæ ♄ verſus ortum vicina erat.

Atque in his locum ♄ ſatis certò & circa ☉ ☍ rimari licebit.

DIE 10. NOVEMBRIS. Manè.

H. 5 58′ Inter ♄ & Aldeb. 8 0½
Declin. ♄ 17 20
H. 6 0 Repet. diſt. inter ♄ & Ald. 8 0¾
Declin. ♄ 17 19
H. 6 3 Repetita inter ♄ & Aldeb. 8 0
Declin. ♄ 17 19

Nota. ♄ erat iuxta ☍ Solis tum paulum prætergreſſus, verum erat decliuis verſus Horizontem occiduum diſtans ab eo quoad viſum quanta eſt diſtantia lucidioris in pedibus ♊ & lucidi humeris Orionis. Hinc potes rimari refractionem, quæ tamen reſpectu Aldeboræ perexigua eſſe potuit : eo quod in Altitudine non multum diſcrepabant.

H. 6 7 Inter ♄ & lucidum pedem ♊ 36 49⅓
Declin. ♄ 17 18½
H. 6 10 Inter ♄ & lucid. pedem ♊ 36 49¼
Declin. ♄ 17 19

Altitudo ♄ circa hanc vltimam obſeruationem fuit quaſi part. 11 per minimum Quadrantem, hinc poteſt eius locus verificari iuxta ☍ Solis ſi Veſperi haberi queat, vel conferri invicem.

EODEM DIE Veſperi. PM.

Ob ♄ iuxta Solis ☍

♄ hic fuit altior quam hodie manè & ſine refractione.

H. 8 25 Diſtantia inter ♄ & lucid. ♈ 27 25¾
Declin. ♄ 17 15½
H. 8 55⅝ Diſt. inter ♄ & lucid. ♈ 27 25¾
H. 8 58⅓ Eadem diſtantia repetita 27 26¼
Declin. ♄ 17 15½
H. 9 1 Eadem diſtantia 27 26½
Declin. ♄ 17 16
Pone diſtantiam ♄ & lucidæ ♈ 27 26 &
Declinationem ♄ 17 15½ B

H. M.				Declin.	
9 5	Inter ♄ & Aldeb.	8	4⅓	17	16
9 8	Eadem repetita	8	5½	17	16
9 9½	Eadem repetita	8	5¾	17	16
9 11	Eadem repetita	8	6	17	16¼

Altitudo ♄ iuxta has 43 partium.

	Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio		Alt. ♄
9 14	8	5¾	17	16⅓	44
9 18½	8	5⅝	17	16	44½

Pone diſtantiam ♄ ab Aldeb. 8 5¾ & inſenſibiliter aberrabis Declinationem verò 17 16 Boream, nam quæ hodie manè accepta eſt, & declinatio præſertim, & diſtantia iuxta Horizontem fiebant & refractioni erant obnoxiæ.

9 24 Inter ♄ & lucid. ♈ 27 27 Decl. ♄ 17 16⅓
Altitudo ♄ fnit tunc proximè 45 part.
9 26 Inter ♄ & lucid. ♈ 27 26½ Bona.
Declin. ♄ 17 16⅓

9 30 Inter ♄ & lucid. ped. ♊ 36 54
9 32 Eadem inter ♄ & luc. ped. ♊ 36 55
9 34 Eadem repetita 36 54
9 37 Eadem ♄ à luc. pede ♊ 36 53¾
9 40 Eadem repetita 36 53⅔

Altitudo lucid. ped. ♊ 25½ dubia

Fuit circa hæc tempora Alt. lucid. ped. ♊ 25½ Pone in his omnibus ♄ à lucido pede ♊ diſtantiam 36 53¾ & inſenſibiliter abberrabis. Altitudo ſtellæ ♊ in pedibus erat vltimo obſeruata 27½ Ergo citra ſenſibilem refractionem. Declinatio verò ♄ hic aſſumi poterit verior & vltimo obſeruata vno pinnacidio 17 16⅓
alt. pinn. 17 16⅙

Potes itaque aſſumere declinationem ♄ 17 16¼ Nam quæ hodie manè accipiebatur nimis magna fuit ob refractionem, quæ contingebat iuxta ♄ ad occaſum appropinquationem in Altitud. vix 15 part. Atque ex antecedentibus die 5 Novemb. factis obſeruationibus ♄ locus Acronychius exquiſitè conſtrui poteſt.

DIE 25. NOVEMBRIS. Veſpere.

H. 8 1 Inter ♄ & lucid. ♈ 26 21⅛ Alt. ♄ 33°
H. 8 3 Diſt. eadem repetita 26 21
H. 8 7 Diſt. eadem 26 21
Declin. ♄ Borea. 17 1 vno pinn.
17 6½ alt.

DIE 6. DECEMBRIS.

Tempus
H. 6 41 Declinatio ♄ Bor. 16 53 alt.
16 52¾
H. 7 5 Eadem declin. repetita 16 52¼
Eadem repet. declin. 16 52⅓
Hæ duæ poſteriores rectius ſe habent.

7 12⅝ Inter ♄ & lucid. ♈ 25 42⅓
7 31½ Diſt. eadem 25 39⅝
7 32¾ Eadem repetita 25 40⅛
7 33⅓ Eadem 25 40⅛
7 39½ Inter ♄ & oculum ♉ 9 53
7 40⅔ Eadem 9 54
7 41½ Eadem 9 53½
7 42¾ Eadem 9 54
7 44½ Eadem 9 54
7 46½ Eadem diſt. repet. 9 54

Nota. Horologinm ad Horam 5½ Matutinam ſequentem ſaltem ſeſquialt. min. iuſto tardius mouebatur, qui error illi à Meridie proximè antecedente quando ad Solem corrigebatur, accidit.

DIE 14. DECEMBRIS.

Tempus
H. 8 6 Inter lucid. ♈ & ♄ 25 16
H. 8 11½ Eadem diſtantia repet. 25 15⅓
H. 8 13½ Eadem diſtantia 25 15½
H. 8 22¾ Inter ♄ & oculum ♉ 10 25
H. 8 25⅓ Eadem diſt. repet. 10 25½
H. 8 29 Eadem diſtantia 10 25½
Declinatio ♄ 16 47
Repetita 16 47

DIE

DIE 16. DECEMBRIS.
Vesperi.

Hora	M.		°	′
H. 8	$26\frac{1}{6}$	Dist. inter ♄ & luc. ♈	25	9
H. 8	$28\frac{1}{2}$	Eadem dist. repetita	25	$9\frac{1}{6}$
H. 8	$32\frac{1}{2}$	Eadem dist. repetita	25	$9\frac{1}{3}$
H. 8	$36\frac{1}{2}$	Dist. inter ♄ & oculi ♉	10	29
H. 8	$37\frac{1}{2}$	Eadem dist. repetita	10	$29\frac{1}{4}$
H. 8	$40\frac{2}{3}$	Eadem dist. repetita	10	$29\frac{1}{3}$
H. 8	$49\frac{1}{6}$	Declin. ♄	16	46
		Repet. declin.	16	$45\frac{3}{4}$
H. 8	57	Transiuit ♄ per Merid. habens Alt.		
			50	$50\frac{1}{3}$ per Chalyb.
			50	$50\frac{5}{6}$ per Volub.

Nota. Horologium in Meridie 8 iusto tardius mouebatur qui error illi ab Hora $6\frac{1}{3}$ irrepsit.

DIE 15. IANVARII.

		°	′
Declin. ♄ Borea.	vno	12	$33\frac{1}{4}$
	altero	12	33
Altit. ♄ per Volub. Meridiana		46	$38\frac{3}{4}$

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

	°	′
Alt. ♄ per Volub. max.	46	$42\frac{1}{4}$
per Q. Volub.	46	$41\frac{1}{3}$
per Muralem	46	42
Declin. ♄ per Armillas	12	$35\frac{1}{2}$
	12	$35\frac{5}{6}$

DIE 5. NOVEMBRIS.

		°	′	
♄	Longitudo	27	$0\frac{1}{6}$	♉
	Latitudo	2	$16\frac{1}{12}$	M.

DIE 10. NOVEMB.

	°	′	
Longitudo	26	36	♉
Latitudo	2	$16\frac{1}{12}$	M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 9. IANVARII. PM.

Hora	M.		°	′
H. $8\frac{5}{6}$		Declin. ♃ Bor.	17	$33\frac{1}{2}$
H. 9	3	Inter ♃ & infer. caput ♊	17	$33\frac{3}{4}$
H. 9	5	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	$44\frac{1}{2}$
H. 9	6	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	6	Inter ♃ & infer. cap. ♊	30	44
H. 9	13	Inter ♃ & cor ♌	30	44
H. 9	15	Inter ♃ & cor ♌	10	3
H. 9	17	Inter ♃ & cor ♌	10	$3\frac{1}{6}$
			10	$3\frac{1}{4}$

per Sext. veterem.

DIE 16. IANVARII. PM.

	°	′
Declin. ♃ Bor.	17	$48\frac{1}{2}$
	17	49

Azim. cordis ♌ Or. per Volub.		Alt. cordis ♌ per Volub.			°	′
74°	57′					
74	15	26	35	Inter ♃ & ca-	28	$20\frac{1}{6}$
73	45	26	57	nem minorem	28	20
72	57	27	$17\frac{1}{3}$	per Sext.	28	$20\frac{1}{6}$
72	24	27	$45\frac{1}{4}$	Inter ♃ &	10	58
		28	11	cor ♌	10	58

Azim. cordis ♌ Or. 72 0 Altit. 28 17

	°	′
Declin. ♃	17	$49\frac{1}{3}$
	17	$49\frac{1}{2}$

DIE 22. IANVARII. PM.

Hora		°	′	
H. $9\frac{1}{3}$	Inter ♃ & canem minorem	27	$43\frac{1}{4}$	per
	II	27	44	Sext.
	III	27	$43\frac{1}{4}$	
H. $9\frac{1}{2}$	Inter ♃ & infer. cap. ♊	25	24	
	II	25	$24\frac{1}{6}$	
	Declin. ♃ Bor.	18	5	
		18	$5\frac{1}{6}$	

H. $9\frac{2}{3}$ Fuit calx pedis ♊ in Meridiano vnde tempus assignatum examinari possit.
(NB. non fuit satis serenum.)

DIE 24. IANVARII.

Cum calx pedis ♊ esset iuxta Meridianum obseruabatur ♃

	°	′
Inter ♃ & canem minorem	27	31
	27	$31\frac{1}{6}$
Inter ♃ & infer. caput ♊	25	8
	25	$8\frac{1}{4}$

per Sext. Trigon.

	°	′
Declin. ♃ Bor.	18	9
	19	$8\frac{1}{2}$

DIE 30. IANVARII. PM.

Hora	M.		°	′
H. 8	55	Inter ♃ & canem minorem	26	$53\frac{3}{4}$
H. 8	57	Repetita	26	54
H. 8	58	Inter ♃ & infer. cap. ♊	24	$22\frac{1}{4}$
H. 8	59		24	$22\frac{1}{4}$
H. 9	2	Inter ♃ & cor ♌	12	48
H. 9	3	Eadem dist.	12	$47\frac{1}{2}$
H. 9	4	Repetita dist.	12	$48\frac{1}{6}$

per Sext. veterem.

Hora	M.		°	′
H. 9	7	Declin. ♃ Bor.	18	23
			18	$22\frac{1}{3}$

DIE 15. FEBRVARII. PM.

	°	′	
Inter ♃ & cor ♌	14	44	
	14	$44\frac{1}{5}$	per Sext.
Declin. ♃	18	55	B.

DIE 25. FEBRVARII.

Obseruatio ♃ adhuc retrogradi & est satis diligens.

H. 9 M. 36 19″ ♃ per Merid. in Altitud.
per Chalyb. 53 14
per Volub. 53 $13\frac{1}{3}$
H. 9 44 Inter ♃ & infer. cap. ♊ 21 36 per
H. 9 $45\frac{1}{2}$ Eadem repetita distant. 21 $36\frac{1}{2}$ Sext.
H. 9 47 Eadem 21 $36\frac{3}{4}$
H. 9 50 Inter ♃ & cor ♌ 15 $41\frac{1}{4}$
H. 9 52 Inter ♃ & cor ♌ 15 41
H. 9 54 Eadem repetita 15 41
per Sextantem.
Declin. per Armill. Bor. 19 9
19 $9\frac{1}{2}$

DIE 27. FEBRVARII.

H.	M.					Declin. ♃	
10	6 Inter ♃ & cor ♌	I	15	51		19	$12\frac{1}{4}$
10	$8\frac{1}{2}$	II	15	51		19	$12\frac{1}{4}$
10	13 Inter ♃ & infer. cap. ♊.		21	$26\frac{1}{2}$		19	12
10	$16\frac{1}{3}$ Eadem		21	$26\frac{2}{3}$		19	12
10	20 Repetita		21	$26\frac{3}{4}$		19	$12\frac{1}{2}$

(Pone 21 $26\frac{2}{3}$)
10 30 40 Transiuit cor ♌ Merid. hic possunt verificari tempora antecedentia.

DIE 28. FEBRVARII. PM.

Alt. ♃ Merid. per Q. Volub. 53 $17\frac{1}{4}$
H. 9 53 Inter ♃ & cor ♌ 15 55
H. 9 56 Inter ♃ & cor ♌ 15 $54\frac{3}{4}$
H. 10 0 Inter ♃ & Mer. caput ♊ 21 $22\frac{1}{6}$
H. 10 3 Inter ♃ & Mer. caput ♊ 21 21 $21\frac{2}{3}$
Declin. ♃ 19 13 Borea.

DIE 29. FEB.

H. 9 M. 29 5″ Alt. ♃ Merid. per Volub. 53 19
per Tych. 53 $18\frac{5}{6}$

DIE 23. MAII.

Obseruatio ♃ & ☾.

H. 10 M. 8 Inter ♃ & occ. limb. ☾ 34 $20\frac{3}{4}$
H. 10 $13\frac{3}{4}$ Eadem distantia 34 21 fuit
tunc ♃ à Merid. per Armill. 77 33

H.	M.	Dist. ♃ & occ. limb. ☾			
10	$17\frac{1}{6}$	34	$21\frac{1}{2}$	Alt. super. cornu	27
10	$20\frac{1}{3}$	34	$22\frac{1}{2}$	Alt. ♃	$20\frac{1}{6}$
10	$23\frac{1}{4}$	34	24	Alt. super. ☾	26
10	$26\frac{1}{12}$	34	$24\frac{1}{2}$	Alt. ♃	20

per Q. min.
10 $30\frac{1}{6}$ Declin. super. cornu ☾ 4 $46\frac{1}{2}$ Borea.
Inferioris 4 14
0 $32\frac{1}{2}$
10 $35\frac{1}{6}$ Declin. ♃ Bor. 17 $58\frac{1}{2}$

		Inter ♃ & cor ♌		Dist. æquat. cordis ♌		Alt. ♃
9	$54\frac{1}{6}$	11	40	72	40	$18\frac{1}{3}$
10	$46\frac{5}{6}$	11	$40\frac{1}{2}$	73	12	
10	$48\frac{5}{6}$	11	40	73	48	
10	$51\frac{1}{6}$ Declin. ♃ Bor.			17	59	

DIE 15. OCTOBRIS. Manè.

Cor ♌ à Merid. ad ortum 327 Declin. ♃ B. 8 20
altero 8 $20\frac{1}{6}$
H. 4 $22\frac{1}{3}$ Altitudo ♃ 18 43

Hora
4 $50\frac{2}{3}$ Cor ♌ or. 45 2 Inter ♃ & cor ♌ per Sext. 17 $7\frac{1}{4}$
4 $51\frac{1}{2}$ Cor ♌ or. 44 50 17 $7\frac{1}{4}$
4 $53\frac{2}{3}$. 44 16 17 $7\frac{1}{2}$
Dist. inter ♃ & Canem minorem.
Cor ♌ or. 53 13
43 30 53 13
H. 4 $56\frac{2}{3}$ Alt. ♃ 23 55
Declin. ♃ 8 20
Repetita 8 $20\frac{1}{4}$

DIE 6. NOVEMBRIS.

Horologium Hora $6\frac{3}{4}$ corrigebatur.

H.	M.	Dist. ♃ & cordis ♌		Declin. ♃		Alt. ♃		Azim. ♃ à Merid. ad occ.
7	7	20	$26\frac{1}{2}$	7	$5\frac{1}{4}$	40	55	
7	$10\frac{1}{3}$	20	27	7	$5\frac{1}{4}$			8 12
7	14	20	27	7	$5\frac{1}{2}$	40	55	

DIE 5. DECEMBRIS.

Manè primo corrigebatur Horologium ad cor ♌
H. 5 M. $27\frac{1}{3}$ Vt illud se rectè haberet.
Deinde obseruabatur ♃ in hunc, qui sequitur modum.
H. 5 37 Declinatio ♃ 6 6
H. 5 38 Inter ♃ & cor ♌ 23 $16\frac{1}{3}$
H. 5 $40\frac{1}{2}$ Eadem dist. repetit. 23 $15\frac{2}{3}$
H. 5 $42\frac{3}{4}$ Eadem dist. repet. 23 $15\frac{2}{3}$
H. 5 $42\frac{5}{6}$ Transiuit ♃ Merid habens Alt. 40 $11\frac{1}{2}$
H. 5 $50\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 23 $15\frac{1}{2}$
Fuit eodem tempore declin. ♃ 6 $5\frac{2}{3}$
6 6 altero
6 $15\frac{1}{2}$ bona
H. 5 54 Repet. dist. inter ♃ & cor ♌ 23 54
H. 7 $10\frac{1}{2}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 30 $6\frac{1}{2}$
6 6 alt.
Fuit tunc declin. ♃ 6 $54\frac{1}{6}$
H. 7 13 Inter ♃ & Spicam 30 $54\frac{1}{2}$
H. 7 $15\frac{1}{2}$ Eadem dist. repet. 30 $6\frac{1}{2}$
Declin. ♃ 6 $6\frac{1}{2}$ alt.
6
Hinc poterit ♃ locus per vtramque obseruationem vtrinque factam certò constitui, consultius verò fuerit in distantia à corde ♌ assumere partes 23 M. $15\frac{1}{2}$ In altera verò à Spica part. 30 M. $54\frac{1}{4}$ atque hinc locum eius viceversa comprobare.

DIE 6. DECEMBRIS.

♃ erat paululum prætergressus Meridianum.
Hora $5\frac{1}{3}$ rectificabatur Horologium.
H. 5 $43\frac{1}{3}$ Inter ♃ cor ♌ 23 $20\frac{1}{6}$
H. 5 48 Declin. ♃ 6 $4\frac{3}{4}$
H. 5 $51\frac{1}{3}$ Repet. dist. inter ♃ cor ♌ 23 $19\frac{5}{6}$
Declin. ♃ vtroque pinn. 6 5
H. 5 $54\frac{1}{2}$ Repet. dist. inter ♃ & cor ♌ 23 $19\frac{1}{2}$
H. 5 $57\frac{5}{6}$ Repet. eadem distantia 23 $20\frac{1}{3}$
H. 5 $59\frac{1}{3}$ Eadem dist. repetita 23 20
H. 6 $41\frac{5}{6}$ Dist. inter ♃ & Spic. ♍ 30 50
H. 6 $45\frac{3}{4}$ Eadem distantia 30 $50\frac{1}{4}$

H. 6 $47\frac{5}{6}$ Eadem diſtantia repet. 30 50
H. 7 4 Eadem diſtantia 30 $50\frac{5}{8}$
H. 7 6 Eadem 30 $49\frac{1}{2}$
H. 7 $9\frac{1}{8}$ Eadem repet. 30 $49\frac{1}{3}$
H. 7 $15\frac{1}{2}$ Eadem diſtantia 30 50
Fuit Declin. ♃ circa hæc tempora 6 5
Potes diſtantia ♃ à Spica vti 30 50

DIE 7. DECEMBRIS. Manè.

Horologium emendabatur H. $5\frac{1}{2}$
Obſeruatio inter ♃ & cor ♌.

H.	M.	G.	M.	
7	$35\frac{1}{2}$	23	$22\frac{1}{4}$	Potes in his omnibus vti di-
7	$39\frac{1}{2}$	23	$22\frac{1}{2}$	ſtantia 23 22
7	44	23	23	Declin. autem ♍ erat vbiq;
7	$46\frac{1}{3}$	23	$22\frac{1}{4}$	6 5 Borea.
7	$49\frac{1}{2}$	23	$22\frac{1}{2}$	

Inter ♃ & Spicam.

7	54	30	46	
7	57	30	$46\frac{1}{4}$	Potes vti diſtantia 30 46
8	1	30	46	tutò & declinatione vt
8	4	30	46	priùs.

DIE 28. FEBRVARII.

Longitudo 8 11 10 ♌
Latitudo 0 57 53 B.

DIE 15. OCTORIS. Manè.
H. 4.

Long. ♃ 11 12 29 Lat. ♃ 1 1 Bor.
♂ 10 18 ♍ 1 28 Bor.

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 12. FEBRVARII. PM.

Obſeruatio ♂ ante occaſum Heliacum.

H. 6 20 Inter ♂ & lucid. ♈ 39 51
Declin. ♂ Auſt. 4 $45\frac{1}{6}$
Alt. ♂ q. 4 Grad.
H. 6 32 Repetita diſtantia 39 50
Declin. M. 4 45
Altit. 3 18
H. 6 35 Diſt. ♂ & luc. ♈ 39 49
Azim. ♂ occid. 80 5
Altit. ♂ 2 45
H. 6 40 Diſt. eadem 39 48

DIE 15. OCTOBRIS. Manè.

Cor ♌ à Meridie ad ortum 53 37 Declin. ♂ B.
9 $6\frac{1}{2}$ vno
9 7 alt.
℞. In tempore H. 4° 16′ 20″
Cor ♌ orient. 50 37 Inter ♂ & cor ♌ 16 14
H. 4 $28\frac{1}{3}$ per Sext.
Cor ♌ or. 48 Altit. ♂ 20 59
H. 4 36 40 Inter ♂ & cor ♌ 16 13
Cor ♌ or. 47 Altit. ♂ 21 44
H. 4 $40\frac{1}{2}$ 34 Inter ♂ & cor ♌ 16 $15\frac{1}{2}$
Cor ♌ or. 46 Diſtantia eadem 16 13
H. 4 44 42 Inter ♂ & cor ♌ 16 15
Cor ♌ or. 45 Alt. ♂ 22 57 16 15
H. 4 $47\frac{1}{3}$ 52 Inter ♂ & cor ♌ 16 $15\frac{1}{2}$
16 $15\frac{1}{2}$
NB. erat ſerenius.
Repetita declin. ♂ Bor. 9 $5\frac{1}{2}$
9 5
Diſt. æquatoria inter ♂ & cor ♌ 15 49
ſemel accepta.

DIE 17. OCTOBRIS.

Manè ante ortum ☉ iuxta 6 matutinam apparuit viſibilis coniunctio ♃ & ♂ nam linea recta per eos ducta incidebat in ſtellam polarem, vel paulo infra, non enim licuit propter auroram certò attendere, erat autem ♃ meridionalior ipſo ♂ ad quantitatem diametri ☾ vel ad minimum per dimidium gradum. Iuxta calculum Prutenicum debuit corporalis eorum ☌ fieri & ♃ deberet 4 ſcrupul. eſſe Marte borealior, cùm fuerit auſtralior, vt diei ad diametrum lunarem.

♃ aliquantulum occidentalior ♂ diſtabat ab eo in diſtantia per Radium accepta 0 34
0 32
0 34
0 29
0 34
non ſatis certa propter auroram.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Tempus hîc correctum.

Tempus		Diſt. ♂ à		Declinat.		Alt. ♂		Azim. ♂	
H.	M.	corde ♌		♂					
6	44	29	$10\frac{1}{4}$	4	10 B.	35	23		
6	48	29	$9\frac{3}{4}$	4	$10\frac{1}{4}$	35	38	25	40
6	51	29	$9\frac{3}{4}$	4	10	35	50	25	0

DIE 10. NOVEMBRIS.

Tempora correcta.

H. 6	31	Inter ♂ & cor ♌	31	$26\frac{3}{4}$	3	$16\frac{1}{2}$
H. 6	36	Eadem diſtantia	31	27	3	$16\frac{1}{2}$
H. 6	40	Repetita eadem	31	27	3	16

♂ fuit ſatis altus iuxta has obſeruationes, ita vt nullam ſuggereret refractionem.

DIE 5. DECEMBRIS. Manè.

H. 5. M. 27⅓ corrigebatur Horologium ad cor ♌
H. 5 57½ Inter ♂ & cor ♌ 45° 17½
H. 6 3½ Declin. ♂ Merid. 2 4½
H. 6 3⅝ Dist. inter ♂ & cor ♌ 45 17¼
H. 6 7¾ Declin. ♂ repet. alt. pin. 2 4⅝ Merid.
H. 6 12½ Dist. ♂ & cord. ♌ 45 16¾
H. 6 15 Dist. eadem 45 17⅛
H. 6 15½ Declin. ♂ 2 5

DIE 15. DECEMBRIS. Manè.

Horologium verificatum Hora 5½
H. 6 4⅛ Inter ♂ & cor ♌ 50 30
H. 6 9½ Eadem dist. repetita 50 30
H. 6 17⅓ Eadem dist. repetita 50 30⅓

H. 6 40 Transiuit ♂ stella Meridian. habens Altitudinem 30 3
30 1½

DIE 27. DECEMBRIS. AM.

Manè obseruabatur ♂, transiens Merid. habuitque
Alt. per Mural. 27 49⅓
per Chalyb. 27 49
per Volub. 27 48⅝
Declin. eius vno pin. 6 16½
alt. 6 16⅓
H. 6 59 Inter ♂ & borealiorem in trium fronte ♍ 36 49⅓
H. 7 2 Inter ♂ & suprem. frontis ♍ 36 46 dubia
H. 7 4 Eadem repetita 36 48½ bona.
H. 7 8 Eadem repetita 36 48
H. 7 13½ Inter ♂ & caudam ♌ 35 54 bona.
H. 7 16 Eadem repetita 35

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 12. FEBRVARII. PM.

H. 5 M. 40 Declin. ♀ Aust. 5° 31⅝ Alt. ♀ 6° 45′
5 32
H. 5 45 Repetita declin. 5 31¼ Alt. 6 10
H. 5 47 5 31 Alt. 5 54

H.	M.	Inter ♀ & luc. ♈ per Sext.		Azim. ♀ occ.		Alt. ♀	
5	57	44	2¾	72	40	4	56½
5	59	44	2	73	20	4	33
6	3½	44	1¼	74	3	4	6

H. 6 M. 5 Declin. ♀ Mer. 5 27¾ Alt. ♀ 3 50

DIE 27. FEBRVARII.

Nota. Hæ & antecedentes ♀ obseruationes fuerunt postquam vesperi orta esset è radijs ☉

H. 6 14 Declin. ♀ Bor. 2 13
2 13¾
Alt. ♀ 9 23
H. 6 23 Dist. inter ♀ & luc. ♈ 26 25½
H. 6 27 Inter ♀ & luc. ♈ 26 26 Alt. ♀ 7 42
Declin. ♀ 2 14 Borea.
H. 6 30 Inter ♀ & luc. ♈ 26 25½
Altit. ♀ 7 15
Declin. ♀ 2 14½ Bor.

DIE 29. FEBRVARII.

H. 6 M. 34 Inter ♀ & oculum ♉ 53 59¾ per Sext.
Alt. per Volub. 8 3 Azim. 84 0
Declin. 3 17 Borea.
H. 6 38½ Inter ♀ & ocul. ♉ 53 59
Altit. ♀ 7 30½ Azim. occ. 84 50
Declin. ♀ 3 17⅓

H. 6 M. 42 Inter ♀ & ocul. ♉ 53 57¾
Alt. ♀ 7 1¾ Azim. occid. 85 32
Declin. ♀ 3 17⅓
H. 6 44 Inter ♀ & ocul. ♉ 53 57¼
Alt. ♀ 6 40⅔ Azim. occ. 86 2
Declinatio 3 17⅔
(Tempora sunt rectificata.)

DIE 1. MARTII. PM.

H. 6 M. 49 35″ Dist. inter ♀ & ocul. ♉ 52 18½
H. 6 53 0 Dist. æquat. ♀ & Aldeb. 52 18¾
H. 6 56 Dist. eadem ♀ & Aldeb. 52 17¼
H. 6 57 Declinatio ♀ Bor. 3 51
H. 6 58 Dist. ♀ & Aldeb. per Sext. 52 41
Altitudo ♀ 5 0
H. 7 1 Declin. ♀ Bor. 3 52½
H. 7 3 Dist. inter ♀ & Aldeb. 52 40⅓ per Sext.
H. 7 6 Eadem distantia 52 39

DIE 28. MARTII.

H. 3½ Declin. ♀ 16 27 B.
Repetita 16 27½
☉ occid. 58 30 Declin. ♀ 16 28½
☉ occid. 60 0 Declin. ♀ 16 28
☉ occid. 79 30 Declin. 16 29
Declin. 16 30
☉ occid. 81 58 inter ♀ & ☉ 26 21½ Alt. ☉ 10 29⅓
Rz. H. 5 28 Azim. 87 19
Oculus ♉ ab ortu 157 7 Alt. ♀ 14 35
Declin. ♀ Bor. vno pin. 16 31¼
altero 16 31⅝

H.	M.				Inter ♀ & Aldeb. per Sext. ver.	
					20	22
7	42	Oculus ♉ ab ortu	159	12	20	20
7	45½	Aldeb. ab ort.	160	5	20	20
7	49⅓	Aldeb. ab ort.	161	1	20	19
7	51	Aldeb. ab ort.	161	32	20	18⅝
7	54½	Aldeb. ab ort.	162	16	20	17½

Declin.

Declin. ♀ bor. 16° $33'\frac{1}{3}$
H. M. 16 $33\frac{1}{2}$
8 $1\frac{1}{3}$ Aldeb ab ort. 164° 2 Inter ♀ luc. 41 19
1 Aldeb.ab ort. 165 27 trium Orion. 41 $18\frac{3}{4}$
Declin. ♀ bor. 16 $35\frac{5}{6}$

DIE 29. MARTII.

☉ occ. 150° 21′ Inter ♀ & ☉ 70° 38′
℞.H.4 $9\frac{1}{3}$ Azim. ☉ à Merid. ad occ. 21 30
Alt. ☉ 21 30
H. M. per Volubilem.
4 20 Inter ♀ & ☉ 26 $40\frac{1}{6}$ ☉ occ. 155° 0′
☉ ab ortu 157° 7′ Alt. ☉ 20 20
♀ à ☉ 26 40
℞.4 $28\frac{1}{2}$ Azim. ☉ occ. 75 5 Alt. 18 50
Paulo post ♀ à stellis.
Aldeb. ab ortu 171 50 inter ♀ & Aldeb. 19 10
H. M.
℞. 8 29 Declin. ♀ 16 $59\frac{1}{2}$ Alt. ♀ 7 20
Aldeb. ab ortu 172 $39\frac{1}{2}$ inter ♀ & Ald. 19 9
℞. 8 32 Declin. ♀ 16 $59\frac{5}{6}$ Alt. ♀ 7 8
Aldeb. ab ortu 173 29 inter ♀ & luc. humrrum Orionis 40 $12\frac{1}{4}$
℞. 8 $35\frac{1}{2}$ Declin. ♀ 17 0 Alt. ♀ $6\frac{1}{2}$
Inter ♀ & luc. hum. Orionis 40 $12\frac{1}{2}$
Declin. ♀ B. 17 $0\frac{1}{6}$ Alt. ♀ 40 $12\frac{1}{2}$
Inter ♀ & luc. hum. Orronis 17 $0\frac{1}{3}$
Declin. ♀ B. 17 $0\frac{1}{3}$ Alt. ♀ 5 $\frac{1}{2}$

DIE 30. MARTII.

H. M.
4 $24\frac{1}{2}$ ☉ ab ortu 158 37 Declin. ♀ 17 15
4 38 ♀ ab ortu 159 40 Repetita 17 $15\frac{1}{2}$
4 $42\frac{1}{3}$ ☉ ab ortu 160 38 ♀ à ☉ 26 $57\frac{1}{2}$
Altit. ☉ 17 6

H. M.	☉ ab ortu		♀ à ☉ le.		Altit. ☉		
4 $51\frac{1}{3}$	162	50	26	55	16	$57\frac{1}{2}$	NB. Erat ☉
4 52	163	5	26	56	16	0	inter rariusculas nubes.
4 $55\frac{1}{2}$	163	53	26	54	15	22	
4 57	164	10	26	55	15	15	

H. M.	Dext. humer. Orion. ab ort.		Inter ♀ & hum. Ori.		Declin. ♀ B.		Altit. ♀	
7 $31\frac{1}{2}$	138	5	39	$13\frac{1}{4}$	17	$20\frac{1}{3}$	16	$2\frac{1}{2}$
7 33	138	42	39	$12\frac{3}{4}$	17	$20\frac{1}{3}$	15	32
7 41	139	37	39	12	17	$20\frac{1}{2}$	15	0
7 41	140	33	39	12	17	$20\frac{1}{4}$	14	0

H. M.	Dext. hum. Orio. ac ort.		Dist. ♀ & Aldeb.		Declin. ♀ B. per Arm.		Altit. ♀ G.
7 48	141	24	18	$2\frac{2}{3}$	17	$20\frac{2}{3}$	$13\frac{1}{2}$
7 51	142	20	18	$2\frac{1}{2}$	17	21	$13\frac{1}{4}$
7 $53\frac{3}{4}$	143	3	18	$1\frac{1}{4}$	17	21	13
7 56	143	44	18	$1\frac{1}{2}$	17	$21\frac{3}{4}$	$12\frac{3}{4}$
7 59	144	15	18	$1\frac{1}{2}$	17	22	$12\frac{1}{4}$
8 $50\frac{1}{4}$	145	1	18	1	17	$22\frac{1}{2}$	12
8 53	157	56	17	$58\frac{1}{2}$	17	27	5 0
8 56	158	37	17	57	17	$27\frac{1}{3}$	4 40
	159	31	17	55	17	28	4 20

DIE 5. APRILIS. P. M.

H. M.		☉ ab ortu		Inter ☉ & ♀		Declin. ♀ Bor.		Alt. ♀		Azim. ☉ occ.	
2	36	129°	5′	per Sext.		10°	$27\frac{1}{2}$				
3	13	138	15			19	$27\frac{1}{2}$				
3	52	148	2	28	$20\frac{3}{4}$			25	45	68	24
3	$56\frac{2}{3}$	149	10	28	$20\frac{1}{4}$			25	10	69	30
3	$59\frac{2}{3}$	149	55	28	21			24	$48\frac{1}{2}$	70	8
4	$3\frac{1}{3}$	150	$20\frac{1}{2}$	28	$19\frac{3}{4}$			24	$17\frac{1}{2}$	71	4
4	6	151	31	28	$20\frac{1}{2}$			23	$56\frac{1}{2}$	71	49
5	9	152	15	28	19			23	33	72	18
4	$11\frac{1}{3}$	152	50	28	$19\frac{3}{4}$			23	14	72	50
4	13	153	13	28	20			23	$0\frac{1}{2}$	73	12

DIE 16. APRILIS. P. M. per Sext.

Declin. ♀ circa horam $2\frac{1}{3}$ per Armillas maiores 22° 42′ Borea.

H.	M.	Dist. ♀ & ☉		Altit. ☉		Azim. ☉ occ.	
2	$15\frac{2}{3}$	30	$50\frac{1}{2}$	40	27	45	15
2	$26\frac{1}{2}$	30	52	39	17	48	34
2	$33\frac{5}{6}$	30	$52\frac{1}{2}$	38	28	50	41
2	$42\frac{1}{3}$	30	52	37	$31\frac{1}{2}$	53	6
2	$56\frac{1}{2}$	30	$52\frac{3}{4}$	35	53	56	55
3	$10\frac{2}{3}$	30	$53\frac{1}{4}$	34	$11\frac{1}{2}$	60	32
3	18	30	54	33	24	62	20

H. 3 $19\frac{2}{3}$ Declin. ♀ Bor. 22° $43'\frac{1}{3}$
H. 3 21 22 $43\frac{3}{4}$
3 $23\frac{1}{2}$ Declin. ☉ 13 $41\frac{2}{1}$
3 $25\frac{1}{3}$ 13 $41\frac{1}{2}$

H.	M.				
3	$29\frac{2}{3}$	30	$52\frac{3}{4}$	32	2
3	$33\frac{1}{3}$	30	53	31	35
3	$36\frac{1}{3}$	30	$52\frac{5}{6}$	31	7
3	$40\frac{1}{2}$	30	$52\frac{5}{6}$	30	24
3	$47\frac{5}{6}$	30	53	29	30
3	$51\frac{2}{3}$	30	$52\frac{3}{4}$	28	59
3	55	30	$52\frac{5}{6}$	28	34

H. 3 $57\frac{1}{6}$ Declin. ☊ 22° $33'\frac{1}{4}$ Borea.
H. 3 2 22 $32\frac{3}{4}$
H. 4 6 Declin. ☉ 13 $31\frac{1}{4}$ Bor.
H. 4 $8\frac{2}{3}$ Repetita 13 $51\frac{1}{2}$ melius

DIE 17. APRILIS. P. M.

☉ ab ortu 111° 30′ Declin. ♀ antequam pervenit 22 $56\frac{1}{4}$ Bor.
☉ ab ortu 123 10 ♀ per Meridianum habens altit.
per Volub. 67 $2\frac{1}{3}$
per Chalyb. 57 $1\frac{1}{2}$
Canis minor à Merid. 54° 45′ Declin. ☉ 22 59
Canis minor à Merid. 54 45 Distant. inter ♀ & merid. caput ♊ 39 $3\frac{1}{4}$
Altit. ♀ 15 10

Tempus Canis min. à Merid.		Dist. ♀ à Mer. cap. ♊		Altitud. ♀		Declinat. ♀	
56°	57′	39	$2\frac{5}{6}$	14	15	23°	1′

℞. H. 8 54 20″

Canis

Canis min. à Mer.
58° 0′ 39 2½ 13 20
℞.H.8 54° 4
Eadem à Merid. 39 2⅙ 12 25
59° 25′
Eadem à 60 17 25 49 12 0
Meridia. 60 45 25 50 11 45
61 16 25 50½ 11 25
61 57 25 49⅓ 11 0 23 1
63 56 10 0 23 4
Paulo post declin. ♀ repetita 22° 5′ Alt. 9° 10′

DIE 23. APRILIS. P. M.

Declinatio ♀ Borea	24°	13
Cor ♌ à merid.	27	24½
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	55⅙
Altit. ♀	14	3
Cor ♌ à Merid.	28	30
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	34½
Altit. ♀	13	20
Declin. ♀ B.	24	13½
Cor ♌ à Merid.	30	9
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	54
Altit. ♀	12	30
Cor ♌ à Merid.	31	20
Inter ♀ & infer. caput ♊	31	53½
Altit. ♀	11	50
Cor ♌ à Merid.	33	8
Inter ♀ & lucid. ped. ♊	19	13⅙
Altit. ♀	11	0
Cor ♌ à Merid.	33	40
Inter ♀ & lucid. ped. ♊	19	13½
Altit. ♀	10	40
Declinatio ♀ Borea	24	14⅔
Cor ♌ à Merid.	35	10
Inter ♀ & lucid. ped. ♉	19	12¾
Altit. ♀	10	9

DIE 25. APRILIS. P. M.

Canis min. à merid.	68	37
Inter ♀ & infer. cap. ♊	29	32
Altit. ♀	14	10
Declinatio B. ♀	24	33
Canis minor à Merid.	69	32
Inter ♀ & infer. cap. ♊	29	32½
Altit. ♀	13	30
Canis minor à Merid.	70	22
Inter ♀ infer. caput ♊	29	33
Altit. ♀	13	10
Canis min. à Merid.	70	48
Inter ♀ & infer. caput ♊	29	33
Altit. ♀	12	50
Canis maior à Merid.	71	47
Declin. ♀ B. repet.	24	33

DIE. 27. APRILIS.

Tempora sunt hic correcta.

H.9 0′ Declin. ♀ Bor.	24	48⅚
H.9 12 Canis minor occ.	73	24
Inter ♀ & infer. cap. ♊	27	12
H.9 13′ Canis occ.	73°	42′
Eadem dist. repet.	27	12⅙
Altit. ♀	13	5
H.9 14⅓ Canis minor occ.	74	0
Inter ♀ & caput ♊	27	12¼
Altit. ♀	12	45
Declin.	24	49
H.9 16 Canis minor occ.	74	25
Inter ♀ & caput ♀	27	11
Altit. ♀	12	40
H.9 18 Inter ♀ & caput ♌	27	11¼
Altit. ♀	12	30
Declin. ♀	24	49½
H.9 20 Canis min. occ.	75	18
Inter ♀ canem min.	33	55½
Altit. ♀	12	0
Declin. ♀	24	49¾
H.9 23 Canis min. occ.	76	2
Inter ♀ & canem min.	33	55
Altit.	11	45
Declin.	24	49¾
H.9 25½ Canis min. occ.	77	4
Inter ♀ & canem min.	33	55⅓
Altit.	11	20
Declin.	24	50

DIE 1. MAII. P. M.

H.5 ¼ Horologium' verificatum est ad ☉ ab hora 2¾ 18′ citius iusto movebatur.

H.9 50 Cor ♌ occ.	50	40
Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	28¾
Declin. ♀	25	12⅝
Altit. ♀	9	20
H.9 55 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	29
Declin. ♀	25	13½
Altit. ♀	8	40
H.9 57 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	29
Altit. ♀	8	30
H.10 0 Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	28¾
Altit. ♀	8	0
H.10 2 Cor. ♌ occ.	53	30
Inter ♀ & infer. cap. ♊	22	38
Declin. ♀	25	14
Altit. ♀	7	50

DIE 2. MAII.

H.9 38 Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	21⅚
Altit. ♀	12½	
Declin. ♀	25	16⅔
H.9 41⅓ Cor ♌ à Merid.	45	45
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22¼
Declin. ♀	25	17
Altit. ♀	12	5
H.9 44½ Cor ♌ à Merid.	46	35
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22
Declin. ♀	25	16½
Altit. ♀	11	40
H.9 47⅔ Cor ♌ occ.	47	30
Inter ♀ & infer. cap. ♊	21	22
Declin. ♀	25	17⅓
Altit. ♀	11	20

DIE 19. OCTOBRIS. Manè.

☉ ab ortu 25° 0′ distabat ♀ à ☉ 41° 23′
Altit. ♀ 23 13
Declin. ♀ Bor. 4 18
☉ ab ortu 26 0 Dist. ♀ & ☉ 31 28
Altit. ♀ 23 52
Declin. B. ♀ 4 19½
Declin. ☉ M. 13 22½
☉ ab ortu 28 40 Inter ♀ & ☉ 31 30
Altit. ☉ 3 56
Declin. ☉ Mer. 4 19½
☉ ab ortu 30 20 Dist. ♀ à ☉ 31 30½
Declin. ☉ 13 26⅔
Altit. ☉ 4 43

DIE 26. OCTOBRIS. A. M.

Tempus H. M.	Inter ♀ & ☉	Declin. ♀ per Arm.	Declin. ☉	Altit. ♀
8 19	36 48¾			
8 23	36 49			
8 26	36 50			
8 29	36 40½			
8 32		3 36′¼		
8 15		3 36		
8 38				28 55½
S 40			15 41	
6 35	36 52		15 41½	
8 37	36 52			
8 40	36 52½			29⅓
8 43	36 53			29⅝
8 44	30 53¼			
8 47	36 53⅓			30½
8 50				30⅙
8 53			15 43	
8 56			15 42¾	
8 57		3 36⅝	alt. pin.	30 circiter
		3 36⅔ alt.pin.		
8 58		Azim. 12 34 or.		29 50

Azim. ♀ numerabatur à Meridie vers. ortum.

		Azim.		
8 59		11 49		29 54
9 0		11 7½		39 57

Tempus H. M.	Dist. ☉ à ♀	Altit. ☉	Declin. ☉	Altit. ♀
9 2				
9 4	36 54½	9 10		
9 7	36 54½	9 20	15 45	
9 10	36 55	9 30		30⅛
9 13	36 55⅛	9 40	15 45	
9 15				
9 31				
9 34	36 55¾	11 40		30 27½
9 36	36 56	11 55		30 30
9 37	36 56	12 10		
9 38		12 20	15 55⅔	

9 39 Transierat ♀ parum Meridianum Azim. 30 30¼

H. M.				Azim. ☉ à mer. ad ort.
9 53	36 56¼	13 28	15 46⅓	31 20
9 54	36 56¼	13 41	15 46½	31 25
9 57	36 56½	13 52	15 46½	30 5
10 1	36 57	14 8	15 46⅔	29 20
10 8½	36 57¾	14 28	15 46⅔	28 9
10 12½	36 57¾	14 37	15 46¾	27 26
10 14	36 58	14 59	15 45¾	26 25
10 22	35 58½	15 33	15 47	24 25
10 27	36 59	15 30	15 47	23 13
10 36	36 59⅛	16 6	15 47⅛	21 7½
10 40	36 59¼	16 11	15 47	20 24
10 43	36 59⅓	16 25	15 47⅓	19 48
10 47	36 59⅔	15 34	15 47⅓	18 45
10 50	37 0	16 49	15 57½	17 25
10 56	37 0	17 1⅚	15 47⅔	16 10
21 25				26 43

Per Armillas.

H.11 0 ☉ or. 14 56
H.11 1½ ☉ or. 14 22
H.11 3½ ☉ or. 14 7

Tempus H. M.	Inter ♀ &	Altit. ♀	Azim. ♀	
11 30	37 0		vers. occ.	
11 34	27 1			
11 36	37 1⅙			
11 37	37 1			
pone	37 1			3 36⅛
11 38				3 36
				3 36⅛
11 39			33 42 occ.	
11 44		25 48½	34 50 à M. vers. ortum.	
11 46	37 1⅔			
11 48	37 1¾			
11 50	37 1⅚			
11 54				3 36¼
11 55				3 36⅓
11 54½		24 25¼	37 42	
11 26	37 0¾	26 39¼	30 8½	3 36
11 58				

Tempora omnia huius diei sunt rectificata.

DIE 27. OCTOBRIS. Manè.

Horologium emendabatur hora 5¾

H.5 50½ Inter ♀ & cor ♌
Altit. ♀ 15 10
Declin. ♀ 3 33
H.5 52 Inter ♀ & cor ♌ 42 21⅚
5 55½ Eadem dist. 42 24
Altit. ♀ 15 46
Declin. ♀ 3 32½
5 58 Eadem dist. 42 24¾
Altit. ♀ 16 3
Declin. 3 33
6 1 Dadem dist. 42 24½
Altit. ♀ 16 20
Declin. 3 33½
6 4½ Eadem dist. 42 24¾
Altit. ♀ 42 24
Declin. ♀ 3 34

H.6 $8\frac{1}{2}$ Eadem dist. 42 $24\frac{1}{2}$
Altit. ♀ 17 8
Declin. ♀ 3 33

Pro examinando Sextante obſervabatur inter cor ♌ & canem minorem 37 20

Sed verior diſtantia canis minoris & cordis ♌ eſt iuxta priores obſervationes 37 $19\frac{1}{2}$. Ergo Sextans hic ſaltem $\frac{1}{2}$ ſcrupulo abundat, quod caveri poteſt in omnibus his obſervationibus antecedentibus à die priore hucuſque.

Sequentes diſtantiæ ſunt per alium Sextantem, qui præbuit veram intercapedinem cordis ♌ & canis minoris 37 $17\frac{2}{3}$

H.6 24 Declin. ♃ 7 17

H.	M.	♀ & cor ♌		Altitud. ♀		Declin. ♀	
6	26						
6	29						
6	32	42	25	19	33	3	55
6	$35\frac{1}{2}$	42	24	19	55	3	34
6	$37\frac{1}{2}$	42	$24\frac{3}{4}$	20	8	3	$34\frac{1}{4}$
6	40	42	25	20	22	3	$34\frac{1}{2}$
		Inter ♀ & ♃				Declin. ♃	
6	$42\frac{3}{4}$	19	$3\frac{7}{8}$			7	36

Poſtea obſervabatur ♀ à ♃ in hunc qui ſequitur modum.

Tempus H.	M.	Diſt. ♃ & ♀		Declin. ♀		Altit. ♀		Azi. ♀ numeratur à mer. verſ. ort.	
6	$59\frac{1}{2}$	23	27			22	14	44	0
7	2	23	27	3	$34\frac{7}{8}$	22	30	42	55
7	$4\frac{1}{4}$	23	$26\frac{3}{4}$	3	$34\frac{1}{2}$	22	39	42	20
7	7	23	27	3	$34\frac{1}{2}$	22	56	41	34
7	$9\frac{3}{4}$	23	26 dubia	3	$34\frac{1}{2}$	23	10	41	0
7	$13\frac{1}{2}$					23	32	40	4

Sequentia in ♀ obſervabantur pro verificando horologio.

H.7 $16\frac{1}{2}$ Diſtabat ♀ à merid. verſ. ortum in Grad. æquinoctial. 35 36
H.7 18 5″ Diſtabat ♀ à Merid. 35 12
H.7 19 24 Diſtabat ♀ a Merid. 34 55
H.7 20 48 Diſtabat ♀ à Merid. 34 33

Hinc ſequitur quod Horologium ab hora $5\frac{3}{4}$ uſque in horam $7\frac{1}{3}$ iuſto citius movebatur $1\frac{1}{2}$ minuto, qui error corrigebatur ſubtrahendo, vel retrahendo $1\frac{1}{2}$ & in auferendo unicum globulum de pondere.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

H.6 36 Diſt. inter ♀ & cor ♌ 44 15
Altit. ♀ 24 3
H.6 42 Diſt. eadem 44 15
H.6 46 Declin. ♀ 3 43
Altit. ♀ 25 10
Repetita 3 $42\frac{1}{2}$
H.6 50′ 15″ ♀ orient. 30 10
H.6 51 3 29 54
H.6 $52\frac{1}{2}$ 29 40

Hinc Horologium verificetur.

NB. Huius diei obſervationibus non eſt fidendum, ſunt enim incertæ, quia inter nubes denſiores factæ ſunt.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Sequentia manè obſervabantur, & primum pro verificatione horologij ad cor ♌

H.6 $57\frac{1}{4}$ Cor ♌ vltra Merid. 1° 40 verſus occ.
H.6 $58\frac{2}{3}$ Idem cor ♌ 1 35 verſus occ.
H.6 59 Idem cor ♌ 2 0 per æquat.

Hinc colligitur horologium 31 M. ab hora $8\frac{1}{2}$ celerius motum, quod in ſeq. correctum.

Sequitur obſervatio.

H.	M.	Diſt. ♀ & cord. ♌		Declinat. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	33	47	$37\frac{1}{2}$	4	4 Mer.	21	16	43°	55
6	36	47	$37\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$ alt.pin.	21	32	43	16
6	$38\frac{3}{4}$	47	$37\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	21	44	42	35
6	$41\frac{1}{2}$	47	$37\frac{3}{4}$			22	3		

Potes uti abſque omni ſenſibili errore diſtantia 47 $37\frac{2}{3}$

Declin. ſpicæ ♍ obſervabatur, quæ erat prope ♀ pro emendanda declinatione ♀ ob refractionem 8 50

Horologium iuſto citius movebatur ab heſterna emendatione H.$8\frac{1}{2}$ 31 minut. quod venit à prioribus demendum.

Poſt verificatum Horologium.

H.	M.	Diſt. ♀ à cord. ♌		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. ♀	
6	$44\frac{1}{4}$	47	$37\frac{1}{2}$			23	25	38	42
6	58	47	$37\frac{1}{2}$	4	5	23	44	37	55
7	1	47	$37\frac{1}{2}$	ubique					

Pone hic diſtantiam 47 $37\frac{1}{3}$

NB. Hæ obſervationes omnes ſunt ſatis bonæ & exquiſitæ in his omni bus Planetis & Stellis, & horologium ab hora $8\frac{1}{2}$ heri veſperi, quando emendabatur ad fixas uſque in horam quaſi 7 matutinam iuſto celerius movebatur 31. minut. qui error poſt horam $6\frac{3}{4}$ eſt correctus, in quinque igitur antecedentibus obſervationibus adhuc corrigendus venit.

Sequitur obſervatio ♃ & ♀ ſimul.

Tempus H.	M	Inter ♃ & ♀		Declin. ♀ merid.		Altit. ♀		Azim. ♀ à M. ad ort.	
7	19	27	10	4	5	25	6	33	27
7	$21\frac{1}{2}$	27	10	4	4	15	18	33	27
7	25	27	$10\frac{1}{8}$	4	$5\frac{1}{4}$	35	34	32	0
7	28	27	10	4	$5\frac{1}{2}$	25	52	31	6

Poſtea obſervabatur ♀ à ☾.

Tempus H.	M.	♀ & ☾ or. limb.		Declin. ☾ quoad ſup. & infer. cornu.		Altit. ☾ quoad ſup. & infer. cornu.		Azim. ☾ quoad or. limb.	
7	$32\frac{1}{2}$	10	$38\frac{1}{2}$	5	47 ſup.	20	46	40	16
				5	10 inf.				
7	$37\frac{1}{2}$	10	39	5	48 ſup.	21	5	39	20
				5	10 inf.				
7	$36\frac{5}{8}$	10	40	5	47				
				6	11				

Atque ex his obſervationiaus ad ☾ potes tuto uti adhibitâ ipſis parallaxi & refractione.

Atque his tribus observationibus ad ☾ potes tuto uti adhibita ipsis parallaxi & refractione.

Postea observabatur ♀ à ♃ rursus paulo ante ☉ ortum, cùm dies esset, & nullæ aliæ apparerent stellæ propter Lunam.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7 43	27 10½	4 5½	26 44	27 25
7 46	27 10	4 6	26 56	26 35
7 50	27 10½	5 6	27 2½	25 28

Azim. ♀ ubique numeratur à mer. vers. ort.

DIE 10. NOVEMBRIS.

Observatio ♀

Tempus H. M.	Dist. ♀ & cor ♌	Declin. ♀	Altit. ☿	Azim. ♀
6 20	50 21	4 40	19 35	47 0
6 23	50 21⅛	4 39	19 53	46 25
6 26	50 21⅛	4 40	20 15	45 33

Postea rursus observabatur ♀ eodem modo.

Tempus H. M.	♀ à corde ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 38	50 20½	4 42½ dub. 4 93 mel.	21 41½	41 50

Postea nubes subito totum cœlum è conspectu nostro abduxerunt, fuit tamen tempore præcedentium observationum satis serenum, unde satis tuto potes te illis fundare: sunt etiam bonæ, quæ in Marte acceptæ sunt.

Rectificatum Horrologium.

H. M.	Dist. ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7 28¾	29 24	4 41		
7 30	29 23¾	4 40		
7 34	29 23¾	4 40		
7 38½	29 23½	4 40½	25 35	29 32
7 32	29 24	4 41	25 53	28 28
7 35	29 23¼	4 41	26 7	27 20
7 40½	29 24	4 41	26 22	26 27
7 54	29 24	4 41⅛ bon.	26 41	24 50
			26 52	23 50

Nota. ♀ hoc manè tam lucida fuit, ut umbram bene perceptibilem ederet instar ferè Lunæ.

DIE 25. NOVEMBRIS.

♀ erat extra Meridianum.

H 9 36 Declinatio ♀ 8° 7′ merid.

Tempus H. M.	Dist. ☉ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
9 47¼				
9 51	46 24			
9 54½	46 25	7 18		
9 57	46 24	7 30		24 39
10 2	46 24	7 46		
10 5	46 25		8 7½	
10 7	46 24	8 20		
10 13¾	46 24	8 31		
10 17½	46 26	8 39	8 7½	
10 21	46 26¾	9 1		23
10 22½	46 26	9 20		23 4½
	46 25	9 33		
		9 41		22 39

Posteriores observationes sunt factæ mutato fulcro instrumenti in Criptam propriam, antea enim fiebat observatio sub Diu ubi vento nonnihil agitante vacillabat instrumentum, unde procul dubio ista varietas Minuti in distantiis observatis eveniebat, posteriores itaque observationes limitabunt præcedentes.

Sed verior distantia canis minoris & cordis ♌ est iuxta priores observationes 37 19½. Ergo Sextans hic saltem ½ scrupulo abundat, quod caveri potest in omnibus his observationibus antecedentibus à die priore hucusque.

Sequentes distantiæ sunt per alium sextantem, qui præbuit veram intercapedinem cordis ♌ & canis minoris 37 19½.

H.6 24 Declin. ♃ 7° 37′

H. M.	♀ & cord. ♌	Altitud. ♀	Declin. ♀
6 26			
6 26			
6 3	42 24	19 33	3 34
6 35½	42 24	19 55	3 34
6 37½	42 24	20 8	3 34½
6 40	42 25	20 22	3 34½
	Inter ♀ & ♃		Declin. ♃
6 43¼	18 3⅛		7 36

Postea observabatur ♀ à ♃ in hunc qui sequitur modum.

Tempus H. M.	Dist. ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azi. ♀ numeratur à mer. vers. ort.
6 59½	23 27		22 14	44 0
7 2	23 27	3 34⅛	22 30	42 55
7 4¼	23 26¾	3 34½	22 39	42 20
7 7	23 27	3 34½	22 56	41 34
7 9¾	23 26 dub	3 34½	23 10	41 0
7 13½			23 32	40 4

Sequentia in ♀ observabantur pro verificando horologio.

H.7 16′½ Distabat ♀ à meridie versus ortum in grad. æquinoctial. 35° 36′

H.7 18 5″ Distabat ♀ à merid. 35 12

H.7 19 24 Distabat ♀ à merid. 34 55

H.7 20 48 Distabat ♀ à mecid. 34 33

Hinc sequitur, quod Horologium ab hora 5¾ usque in horam 8⅓ iusto citius movebatur 1½ minuto, qui error corrigebatur subtrahendo, vel retrahendo 1¼ & in auferendo unicum globulum de pondere.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

H. M.			
6 36	Dist. inter ♀ & cor ♌	44	14½
	Altit. ♀	24	3
6 42	Dist. eadem	44	15
6 46	Declin. ♀	3	43
	Altit. ♀	3	10
	Repetita	3	42½
6 50 15″	♀ orient.	30	10
6 51 3		29	54
6 52½		26	40

Hinc horologium verificatur.

NB. Huius diei observationibus non est fidendum, sunt enim incertæ, quia inter nubes densiores factæ sunt.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Sequentia manè obſervabantur, & primum pro verificatione horologij ad cor ♌.

H.6 57$\frac{1}{4}$ Cor ♌ ultra merid. 1 40 verſus occ.
H.6 58$\frac{2}{3}$ Idem cor ♌ 1 35 verſus occ.
H.6 59 Idem cor ♌ 2 0 per æquator.

Hinc colligitur horologium 31 M. ob hora 8$\frac{1}{2}$ celerius motum, quod in ſeq. correctum.

Sequitur obſervatio.

H. M.	Diſt. ♀ & cor. ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 33	47 37$\frac{1}{2}$	4 4 mer.	21 16	
6 36	47 37$\frac{2}{3}$	4 4$\frac{1}{2}$ alt.pi.	21 32	43° 55′
6 38$\frac{3}{4}$	47 37$\frac{1}{2}$	4 4$\frac{1}{2}$	21 44	43 16
6 41$\frac{1}{2}$	47 37$\frac{3}{4}$		22 3	42 35

Potes uti abſque omni ſenſibili errore diſtantia 47 37$\frac{2}{3}$

Declin. ſpicæ ♍ obſervabatur, quæ erat prope ♀ pro emendanda declinatione ♀ ob refraction. 8 56

Horologium iuſto citius movebatur ab heſterna emendatione H.8$\frac{1}{2}$ 31 minut. quod venit à prioribus demendum.

Poſt verificatum Horologium.

H. M.	Diſt. ♀ à cor. ♌	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 44$\frac{1}{2}$	47 37$\frac{1}{8}$		23 25	38 42
6 58	47 37$\frac{1}{8}$	4 5 ubiq;	23 44	37 55
7 1	47 37$\frac{1}{2}$			

Pone hic diſtantiam 47 37$\frac{1}{3}$

Tempus H. M.	Diſt. ♀ & ☉	Altitudo ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀
10 27	46 24$\frac{1}{2}$	9 58		
10 28$\frac{1}{2}$	46 25$\frac{2}{3}$	10 1		
10 29			22	4$\frac{1}{4}$

10 31 monſtrabat horologium diſtantiam ☉ à merid.

Tempus H. M.	Diſt. ♀ & ☉	Altitudo ☉
10 33	46 25	10 12
10 35	46 25 ☉ tunc diſtabat à Merid.	10 15
10 36	46 25$\frac{1}{4}$	10 11

Potes abſque omni ſenſibili errore uti diſtantia ♀ à ☉ part. 46 25 Minut.

DIE 29. NOVEMBRIS. Manè.

Spica ♍ à Meridie.

H.14 15 Inter ♀ & ſpicam ♍ 17 29$\frac{7}{8}$ Altit. ♀
H.12 37 Eadem diſt. 13 30 21$\frac{1}{2}$
H.7 57′ 48″ Spica per merid. 37 13

Spica or. H. M.	Diſt. inter ♀ & ſpic.	Declinat. ♀	Altit. ♀
11 43	13 31	9 13	
7 10 56″			
11 17	13 30$\frac{1}{4}$	9 13	
7 12 $\frac{2}{3}$			

NB. ♀ appropinquat ad maximam remotionem à ☉ non longe diſtans à termino remotiſſimo.

H. M.				
10 30	13 29$\frac{5}{8}$	9 12$\frac{3}{4}$	22 1	
7 15 48				
8 11	13 30$\frac{1}{3}$	9 14	22 24$\frac{1}{2}$	
7 25 4″ Circa hoc tempus ſpic. nõ ſatis cõſpiciebatur				

H. M.	Inter ♃ & ♀			Azim. or.
7 43	43 50	9 14	23 27	
7 48	43 50	9 14$\frac{1}{3}$	23 34	16 50
7 50$\frac{1}{2}$	43 50$\frac{1}{4}$	9 14$\frac{1}{3}$ alt. pin.		
7 53	43 50$\frac{1}{8}$	9 14$\frac{2}{3}$	23 47	15 30
7 55$\frac{1}{2}$	43 50	9 14$\frac{1}{2}$ uno pin.		
8 13	43 50$\frac{2}{5}$	9 14 alt.	24 19	10 40
8 17	43 51	9 15	24 31	9 30
8 21$\frac{5}{8}$	43 51$\frac{1}{2}$		24 40	9 17
8 24$\frac{1}{2}$	43 51$\frac{1}{2}$			
8 27$\frac{1}{2}$		9 14$\frac{5}{8}$ uno 9 15 alt. pin.		

Nota. Circa has ultimas obſervationes ♃ admodum attenuatur, apparebat inſtante iam ☉ ortu.

H.8 14$\frac{1}{6}$ Diſtabat ♀ à merid. verſ. ort. 9 3[illegible]
H.8 17 Repetita diſt. ♀ à merid. 8 4[illegible]
H.8 21$\frac{5}{6}$ Repet. diſt. ♀ à mer. in grad. æquat. 7 4[illegible]

Hinc poteſt horologium rectificari, idque non ſaltem ad hæc tempora obſervationum ☾, ſed etiam eas, quæ prius in ♀ & ♃ atque ſpica obſervabantur.

Locus autem ♃ tam ad ♀, quàm ad ☾ applicandus debet ex poſterioribus obſervationibus emendari, ſi quidem anteriores nimis remotæ ſunt.

Poſtea ex orto ☉ obſervabatur ☉ & ♀ in hunc qui ſequitur modum, appropinquavit autem ♀ plurimum ad Meridianum.

Tempus H. M.	Diſt. ♀ & ☉	Altit. ☉	Decl ♀ Alt. ♀ Az. ♀
	Nota ♀ in ſequentibus obſervationibus iam tranſierat merid.		24 52$\frac{1}{4}$ fuit
8 53$\frac{3}{4}$			
8 56$\frac{1}{2}$	46 34 dubia	2 30	tunc ♀ exquiſitè in Merid.
9 0$\frac{1}{2}$	46 35$\frac{1}{2}$	2 48	
9 3$\frac{3}{4}$	46 35 melior	3 10	
9 10$\frac{3}{4}$	46 38		
9 13$\frac{5}{8}$	46 37$\frac{1}{2}$ mel.	3 43	
9 20$\frac{3}{4}$	46 39	4 15	
9 23$\frac{2}{3}$	46 40	4 31	

♀ circa has obſervationes erat iuxta Meridianum paululum eum prætergreſſa, unde altitudo & declinatio eius non variabat ſenſibiliter ab ea, quæ iuxta Meridianum fiebat, potes itaque uti ubique declinatione ♀ 9 14 meridional.

Tempus H. M.	Diſtant. ♀ & ☉	Altitudo ☉	Azim. ☉
9 36$\frac{1}{2}$	46 43	5 26	
9 39	46 42$\frac{1}{8}$	5 38	32 36
9 40	46 42$\frac{1}{2}$	5 42	
9 41	46 41$\frac{1}{3}$	5 45	

Vlterius non licuit obſervare propter nubes.

Nota. Hæ poſteriores obſervationes paulo ſunt exactiores antecedentibus; potes autem abſque ſenſibili errore circa horam 9 M. 40 præſupponere ♀ à ☉ diſtantiam 46 42 in altitudine ☉ part. 5 M. 40. Animadvertendum verô, quod ♀ ubique Meridianum iam aliquantulum præterierat, quod circa Parallaxeos & Refractionis impedimenta præcavenda ab altero ſitu antemeridiano diſcernendum venit.

DIE 5. DECEMBRIS.

Manè primò corrigebatur horologium ad cor ♌ Hora 5 M. 27$\frac{1}{3}$, ut illud rectè ſe haberet.

H. M.	Diſt. inter ♀ & ſpicã.	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
6 26$\frac{1}{8}$	19 15$\frac{1}{3}$	ſed obſervatio fiebat inter recurrentes nubes.		

H.	M.	Dist.	Declin.	Altit.	Azim.
6	$30\frac{3}{4}$	19 $15\frac{2}{3}$	11 0		
6	$33\frac{1}{8}$	19 $15\frac{5}{8}$			
6	38			17 4	36 4
6	$40\frac{1}{2}$	19 $15\frac{1}{2}$	10 $59\frac{1}{2}$	17 25	
6	$42\frac{2}{3}$	19 $15\frac{2}{3}$			
6	$47\frac{1}{2}$	19 $15\frac{1}{6}$	11 0	17 55	
6	$52\frac{3}{4}$	19 $16\frac{1}{2}$	11 $0\frac{1}{4}$	18 9	33 27
		19 17	10 $59\frac{2}{3}$	18 29	32 40
6			11 $0\frac{1}{8}$ alt.		
6	$54\frac{5}{8}$	19 17			
6	56	19 17			
7	3				
7	$5\frac{3}{4}$			19 13	39 7
		19 $17\frac{1}{3}$	11 0		
7	$25\frac{1}{2}$	19 18	11 $0\frac{1}{3}$ alt.	19 24	29 25
7	27	19 $18\frac{1}{2}$	11 $0\frac{1}{3}$	20 31	24 40
7	$29\frac{3}{4}$	19 $17\frac{2}{3}$	11 $0\frac{1}{2}$ alt.		
7	34	19 $18\frac{2}{3}$			
7	$35\frac{1}{3}$	19 19		20 59	23 55

7 $44\frac{1}{2}$ Videbatur ſpica ♍ tranſiſſe merid. 2° 20′

7 $50\frac{1}{6}$ Videbatur ſpica ♍ tranſiviſſe mer. 3 24

Hinc poteſt rectificari horologium.

Nota. Hæ omnes obſervationes in ♀ ſtella ſunt admodum bonæ & opportunæ pro eius Apogæo & Excentricitate inquirendis, & vero ipſius motu reſtituendo; erat enim ♀ iuxta ipſum terminum maximæ remotionis à ☉ in ſitu matutino; potes autem potiſſimum fidere ſequentibus obſervationibus per ♃ ad ♀ factis, eò quod ♀ tunc elevatior eſſet, & nullam ſenſibilem refractionem inſinuaret. Conſultum eſt nihilominus, ut unà adhibeantur antecedentes obſervationes à ♀ ad ſpicam factæ. Locus autem ♃ certo conſtare poterit ex præmiſſis diſtantiis eius à corde ♌ & ſpica ♍ viceverſa habitis.

Poſtea obſervabatur ♃ à ♀, eò quod nullæ fixæ ſtellæ amplius ſatis apperuerint propter diluculum, poteſt autem ♃ locus huc applicari ſecundum eas obſervationes, quas paulo ante habuimus in diſtantiis eius à corde ♌ & ſpica ♍ utrinque ſumptas.

Tempus H M.	Inter ♃ & ♀	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀ à merverſ. ortum.
7 57				
8 $4\frac{3}{4}$	49 $23\frac{3}{4}$			
8 $6\frac{1}{3}$	49 24		21 $59\frac{1}{2}$	16 55
8 $13\frac{1}{2}$	49 $24\frac{2}{3}$		22 13	14 40
8 $19\frac{1}{6}$	49 $24\frac{1}{6}$ mel.	10 $1\frac{1}{2}$	22 29	12 56
	49 25 dubia.			

Potes hic uti diſtantia 49 $24\frac{1}{3}$ & declin. 11 0 mer.

H.9 $16\frac{5}{6}$ Cum diſtaret ♀ à merid. verſus occaſum, obſervata eſt eius altitudo 23° 7′ ſed hæc minus certa vix enim conſpiciebatur.

DIE 6. DECEMBRIS. Manè.

Hora $5\frac{1}{2}$ rectificabatur horologium.

Primo obſervabatur ♀ à lancibus libræ, præſertim à borealiori, quæ cùm ſtella ♀ fuit quaſi ad æquilibrium Horizontis.

Nota. Erat hoc die magis continua ſerenitas quàm heſterna, vnde ſequentes obſervationes ſunt tutiores.

Tempus H. M.	Inter ♀ & Bor. lanc. ♎	Altit. ♀	Declin. ♀	Azim. ♀
6 $4\frac{1}{2}$				
6 8	8 $5\frac{1}{2}$	14 35		
6 $14\frac{1}{3}$	8 5			42 10
			11 17 à mer. ver. or.	
	8 $4\frac{1}{2}$	15 28	11 17	40 29
6 $18\frac{1}{2}$	8 $4\frac{1}{2}$	15 19		39 20
6 $22\frac{5}{8}$	8 2		11 $17\frac{1}{3}$	
			11 $17\frac{1}{2}$ alt.	
6 $28\frac{1}{2}$	8 1	16 42		37 40
6 $31\frac{5}{8}$	8 4		11 $17\frac{1}{2}$ utroque	
6 $34\frac{1}{8}$	8 $3\frac{2}{3}$			
6 $38\frac{1}{2}$	8 $4\frac{1}{8}$	17 $23\frac{1}{2}$		34 10

Ego ipſemet obſervabam per radium diſt. inter ♀ & meridionaliorem lancem ♎, invenique ſemel 2° 52′ reiterando 2° 52′. Suntque hæ duæ obſervationes ſatis bonæ quantum per radium obſervari poteſt, ſed faciunt potius ad latitudinem ♀ perveſtigandam, erant enim ambæ hæ ſtellæ quaſi in uno circulo verticali.

H. M.	Inter ♀ & ſpicam	Altit. ♀	Declinat. ♀	Azim. ♀
7 $18\frac{5}{8}$	20 $17\frac{1}{3}$	20 5		24 6
7 $22\frac{1}{8}$	20 18	20 32	11 18 utroq;	24 55
7 $28\frac{1}{6}$	20 17	20 35		22 30
7 $31\frac{3}{4}$	20 18	20 46	11 10 utroq;	21 18
7 36	20 $17\frac{2}{3}$			

7 $39\frac{1}{3}$ Non erat hinc obſervatio bona.

NB. Hæ obſervationes circa ♀ factæ hoc die, ſunt admodum bonæ, pro ſitu eius verificando iuxta maximam remotionem à ☉ matutinam, vel poſſunt conferri cum antecedenti die.

H.7 $36\frac{1}{2}$ Pro rectificando horologio obſervabatur ſpica ♍ cum proximè tranſierunt Merid. eratque tunc Azimutho occ. 2° 49
Alt. 25 0

H.7 $39\frac{5}{6}$ Fuit diſt. æquat. ſpicæ à Merid. verſus occ. 2° 49 atque ex his duobus poteſt verificari horologium, quod erat correcta ad cor ♌ circa horam $5\frac{1}{3}$

Sequuntur nunc obſervationes inter ♃ & ♀ prope diluculum quod non patiebatur alias ſtellas videri.

Tempus H. M.	Diſt. ♃ & ♀	Declinat. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7 50	50 22			
7 54	50 22		21 42	14 59
7 $59\frac{1}{6}$	50 $22\frac{2}{3}$		21 52	13 35
8 $3\frac{1}{3}$	50 23	11 19 uno	22 0	13 32
		11 $10\frac{1}{2}$ alt.		
8 8	50 23		22 10	12 45
8 $13\frac{1}{2}$	50 22		22 18	9 56
8 $19\frac{1}{3}$	50 21	11 $19\frac{1}{2}$	22 24	8 28
		11 20 alt.		
8 $22\frac{3}{4}$	50 21		22 30	7 29
8 $24\frac{1}{2}$		11 20		
		11 $19\frac{3}{4}$		
8 $26\frac{1}{2}$	50 $21\frac{3}{4}$		22 33	6 50

Potes circa horam $8\frac{1}{4}$ uti diſtantia ♃ & ♀ 50° 22′½ & declin. ♀ 11 $19\frac{1}{2}$ abſque omni ſenſibili errore.

Repetita declinatio

8 $3\frac{1}{3}$ 11 $19\frac{3}{4}$ Hæ ♀ declinat. ſunt meliores.
11 $19\frac{5}{6}$ alt.

H.8 $51\frac{5}{6}$ Tranſivit ♀ per merid. habens alt. 22 $45\frac{1}{3}$ idque per Quadrantem volub.

Altitudo æquatoris	34°	5′	10″
Altit. Merid. ♀	22	45	20
	11	19	50

Quod ſatis convenit cum declinationibus ♀, vltimo per Armilias maiores accepta, unde dubium non eſt talem fuiſſe declinationem ♀ circa id tempus; cùm meridia-

ridianum pertransivit. Reliquæ differentiæ quæ à prima ♀ Matutina observatione.

Nota. Cum hæ observationes fierent in ♀ ad ☉ iam transierat ♀ aliquantulum Meridianum.

Tempus H. M.	Inter ♀ & ☉	Alt. ♀	Azim. à merid. ad ortum.	Declin. ☉	Lim. distant. ☉ & ♀
9 15	46 $48\frac{1}{2}$	3 10			
9 15	46 $48\frac{2}{3}$	3 22			46 49
9 $20\frac{1}{6}$	46 50	3 33		23 $10\frac{3}{4}$	46 50
9 $23\frac{1}{6}$	46 52	3 56		23 11	46 51
9 $26\frac{1}{6}$	46 51 melior	4 5			46 52
9 $28\frac{1}{2}$	46 $52\frac{1}{2}$	4 21		23 $12\frac{1}{3}$	46 $52\frac{1}{2}$
9 $41\frac{5}{6}$	46 $53\frac{1}{2}$	5 21	32 7		47 $53\frac{1}{2}$
9 $45\frac{1}{2}$	46 $53\frac{1}{2}$	5 32	31 24	23 $15\frac{1}{2}$	46 54
9 56	47 57 dub.	6 18	29 5	23 15	46 55
9 58	46 58	6 26	28 40	23 $17\frac{1}{3}$	46 56
10 34	46 58	8 30			46 $47\frac{3}{4}$
10 36	46 58 melior	8 37			
10 57	49 57 dub.	9 30		15 27	

Nota. Horologium in Meridie mox sequente saltem 4. scrupulis primis iusto celerius movebatur, qui error illi ab hora $5\frac{1}{3}$ matutina, quâ corrigebatur, imputandus venit, atque hinc rectificari possunt antecedentia tempora.

Pone circa horam 9° $25'$ in alt. 4° part. dist. ♀ & ☉ 50 52
10 25 in alt. $8\frac{1}{2}$ part. dist. ♀ & ☉ 46 38

DIE 7. DECEMBRIS.

H. 5 $35\frac{1}{2}$ Manè transivit ♃ per Meridiem habens altitudinem 40 11 per Chalyb.
40 10 per Volub.

H. M.	Dist. ♀ à bor. lanc. ♎	Declinatio	Altitudo	Azimut
5 $47\frac{1}{2}$	7 $21\frac{1}{2}$		12 40	45 44
5 $53\frac{5}{6}$	7 21 bis		12 40	44 44
5 $57\frac{3}{4}$	7 $20\frac{1}{4}$ bona		13 36	45 15
6 $0\frac{5}{6}$	7 20	11 35 11 $34\frac{1}{2}$ alt.	13 54	42 45

H. M.	Dist. ♀ à mer. lanc. ♊	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim.
6 $7\frac{3}{4}$	2 $41\frac{1}{4}$	11 35		
6 112	2 41		14 50	40 25
6 $13\frac{3}{4}$	2 41			
6 $16\frac{1}{3}$	2 $41\frac{1}{4}$	11 35 utroq; fere	15 27	39 7

Nota. Per radium accepi eandem distantiam 2° $40'$ proximè.

Nota. Hæ observationes ♀, etsi fuerunt non longè supra Horizontem factæ, tamen eædem stellæ fuerunt in consimili quasi situ supra Horizontem omnes hæ tres stellæ; Ideoque refractionem uno & eodem modo insinuabant; quare ipsæ quoque distantiæ rectè se habebunt. Erant autem boreales lanc. ♎ cum ♀ quasi in æquilibrio Horizontis, nisi quod stella illa ♎ erat paulo elevatior, altera verò pro latitudine ♀ saltem opportuna est, nam linea recta ducta ab hac stella meridionali in lance cadebat satis præcisè versus stellulas iuxta Polum Zodiaci sitas, quantum solo intuitu animadvertere licuit, erat autem ♀ hac stella meridionali lancis borealior, sed altera erat ♀ & borealior aliquantulum & etiam orientalior.

Nota. Ex his non solum locus ♀ verificari potest, sed etiam parallaxis pervestigari, collatione videlicet factâ harum observationum cum iis, quæ fiebant in ♀ iuxta Meridianum, vel potius ultra, tam hesterna die, quâm hodierna, omnibus invicem benè collatis, & trutinatis.

Sequuntur observationes ♀ à spica.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & spicæ.	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀
7 $7\frac{1}{2}$	21 $15\frac{1}{6}$	11 36 alt. 11 $35\frac{3}{4}$		
7 13	21 $15\frac{5}{6}$ pone 21 $15\frac{1}{2}$	11	19 30	
	Dist. inter ♀ & ♃			
7 20	51 $18\frac{1}{5}$ alt. Sext. 51 $17\frac{6}{1}$	11 86	20 0	
7 23	51 $17\frac{3}{4}$			20 25
7 $28\frac{1}{2}$	51 $19\frac{5}{6}$		20 32	
7 33	51 19	11 37 11 $36\frac{1}{4}$ alt.		
7 $36\frac{3}{4}$	51 20			
7 42	51 $19\frac{1}{6}$		20 59	

Hæc aliquantula varietas in distantia ♃ & ♀ propterea contigit, quod rariusculæ nubes interciderint in i.s locis, ubi stellæ hæ videbantur, potes nihilominus absque sensibili errore uti distantia part. 51 Min. $19\frac{1}{2}$ antecedentes autem observationes hoc die factæ bene se habent, quia tunc erat apprimè serenum.

DIE 15. DECEMBRIS. P. M.

H. M.	Inter ♀ & spicā ♍	Declin. ♀	Altit. ♀	Azim. ♀ à merid. vers. oc.
6 $41\frac{3}{4}$	29 30			
6 $44\frac{1}{3}$	29 $29\frac{5}{6}$	14 $1\frac{1}{2}$ mer. 14 1		
6 $46\frac{5}{6}$		14 $0\frac{1}{3}$ aust.	15 $\frac{1}{2}$	
		14 $0\frac{1}{4}$ alt.	15 $15\frac{1}{2}$	28 0
6 $54\frac{1}{2}$	29 $26\frac{3}{4}$	14 $0\frac{1}{2}$	16 26	27 26
6 57	29 30	14 $0\frac{1}{4}$ alt.		
	Inter ♀ & sinist. genu Ophiuchi.			
7 $1\frac{1}{2}$	18 20	14 $0\frac{3}{4}$ 14 $0\frac{1}{2}$ alt.	16 36	26 23
7 $3\frac{1}{2}$	18 $9\frac{3}{4}$	14 $1\frac{1}{3}$	16 55	25 13
7 $6\frac{1}{2}$	18 10	14 $0\frac{3}{4}$ alt.	17 0	25 13

Nota. Stellula hæc, à qua ♀ observabatur, distabat à borealiori lance 19 31
Eadem repetita distantia 19 32
Declin. huius stellæ erat mer. 0 36

Fuit autem ♀ vna cum hâc stellula quasi in eadem altitudine, ideoque æquilibrium Horizontis, & per consequens refractio illarum distantiam non variabat, etiamsi paululum decliviores erant. Constat itaque ex distantia à borealiore lance ♎ & declinatione eius revera fuisse stellulam, in sinistro genu Ophiuchi, ita ut de ea nullum restet dubium.

Tempus.		Dist. ♀ & Spicæ.		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	16								
7	$19\frac{3}{4}$	29	$31\frac{1}{2}$			17	34	22	36
7	$22\frac{1}{2}$	29	30	14	$1\frac{1}{2}$ alt.	17	$40\frac{1}{2}$	21	48
7	$24\frac{3}{4}$	29	$30\frac{1}{4}$	14	$1\frac{1}{4}$	17	56	21	3
7	$27\frac{1}{2}$	29	$30\frac{1}{2}$	14	$1\frac{1}{2}$	18	$2\frac{1}{2}$	20	29
7	29			14	$1\frac{1}{4}$ alt.	18	19	19	50
7	$31\frac{1}{2}$	29	32	14	$1\frac{2}{3}$	18	14	19	25
7	$34\frac{1}{2}$								
7	$36\frac{1}{3}$	29	$32\frac{1}{2}$	14	$1\frac{2}{3}$	18	22	18	40
7	$38\frac{3}{4}$	29	33	14	2	18	29	18	2
7	$41\frac{1}{3}$	29	$32\frac{1}{2}$			18	33	17	30
7	$44\frac{1}{2}$	29	33	14	2	18	40	26	57
		29	$33\frac{1}{2}$	14	$1\frac{3}{4}$	18	47	16	14
		29	34	14	2	18	54	15	25

Nota. Hæc aliquantula diuersitas in distantia ♀ à Spica contigit partim, quia ♀ motu proprio revera à Spica ♍ longius discessit, partim ob refractionem successivè imminutam per maiorem Altitudinem, partim etiam quia diluculum circa tempora, præsertim vltima, ita iam attenuaret conspectum Spicę ♍ vt vix difficulter foret obseruabilis, potes autem ponere circa Horam $7\frac{1}{2}$ distantiam ♀ & Spicæ 29 32 absque sensibili errore, & Hora $7\frac{2}{3}$ 29° $32'\frac{1}{2}$ Circa vltimum verò tempus Hora $7\frac{3}{4}$ pone 29 33 vel ad summum 29 $33\frac{1}{2}$ & insensibiliter aberrabis. Potes autem vti potius tunc 29 $33\frac{1}{2}$ quia refractio minor reddita ♀ motum in tantum adauxit.

H. 8 $43\frac{1}{6}$ Transiuit ♀ per Merid. habens Alt.

per Volub.	20	$1\frac{2}{3}$
per Chalyb.	20	3

NB. Die præcedenti cum transiuit ♀ Merid. habuit Alt. 20° 21′ minuitur itaque declinatio interea in 24 Horis quasi $19\frac{1}{2}$ Minut. Declin. ♀ fuit circa hæc tempora 14° 4′

Tempus.		Dist. ☉ à ♀		Alt. ☉		Declin. ♀		Declin. ☉		Azim. ☉	
9	$5\frac{1}{3}$										
9	$9\frac{1}{3}$	46	$35\frac{3}{4}$	3	0						
9	$12\frac{1}{2}$	46	37	3	24					38	40
9	$14\frac{5}{6}$	46	$36\frac{1}{2}$ mel.	3	31	14	$3\frac{1}{2}$			37	40
9	$17\frac{1}{3}$									37	10
9	22	46	36								
9	26	46	37	3	52			23	15	36	1
9	$32\frac{2}{3}$	46	37 bona	4	19			23	$15\frac{1}{2}$	34	59
9	$37\frac{1}{3}$	46	$36\frac{5}{6}$	4	37			23	$15\frac{1}{2}$	34	11
9	$43\frac{5}{6}$	46	$36\frac{5}{6}$	5	6			23	16 alt.	32	36
9	$51\frac{1}{2}$	46	38	5	21	14	$3\frac{2}{3}$	23	17	31	33
10	0	46	$36\frac{5}{6}$	5	57			23	$16\frac{1}{2}$ alt.	30	10
10	$4\frac{2}{3}$	46	$38\frac{1}{2}$	6	26			23	$17\frac{1}{2}$	28	32
10	8	46	38 bona	7	0			23	$17\frac{1}{2}$	26	34
10	$10\frac{5}{6}$	46	$37\frac{1}{2}$	7	18			23	18	25	38
10	$22\frac{1}{6}$	46	$37\frac{3}{4}$ mel.	7	30			23	$18\frac{1}{2}$	24	46
10	$27\frac{1}{6}$	46	$37\frac{1}{2}$ dub.	7	42			23	19	24	10
10	36	46	$38\frac{1}{2}$ mel.			14	4	23	$19\frac{1}{2}$		
10	$43\frac{1}{6}$	46	$38\frac{2}{3}$	8	31					20	30
10	$55\frac{1}{6}$	46	$38\frac{1}{2}$	8	55	14	$3\frac{3}{4}$			10	25
		46	$30\frac{1}{2}$	9	14					16	45
				9	43			23	20	13	33

Nota circa Horam $10\frac{5}{6}$ opportebat ♀ esse quasi 16 proximè graduum in Altitudine. Horologium movebatur in Meridie iusto tardius circa 7 Minut. qui error illi accessit ab Hora $5\frac{1}{2}$ huius diei antemeridian. qua horologium rectificabatur.

NB. Limitatio antecedentium obseruationum aliàs pro se satis accomodatarum.

H.	M.	In Alt. ☉		Pone dist. ♀ à ☉		
9	5	3	0	46	35	vel $35\frac{1}{4}$ prout convenit.
9	18	4	0	46	36	Atq; secundum hæc fiat
9	30	5	0	46	37	limitatio intermedio-
10	0	7	0	46	38	temporum & Altitud. si
10	30	8	30	46	$38\frac{1}{2}$	opus fuerit.

Potes nihilominus adhibere limitationem antecedentium, & considerare illa vnà si omnia non iustè succedant, tempora autem hic assignata non sunt verificata ex obseruatione manè ad stellas & transitu per Meridianum, igitur corrigenda.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

H. $6\frac{1}{3}$ verificabatur Horologium.

Tempus		Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
6	$57\frac{1}{2}$	30	$33\frac{1}{3}$	14	19	16	15	27	25
7	0	30	34	14	20 alt.	16	21	26	25
7	$3\frac{2}{6}$	30	$34\frac{1}{3}$	14	$19\frac{1}{2}$	16	43	25	37
7	8	30	35	14	19 alt.	16	55	24	26
7	$13\frac{1}{2}$	30	$34\frac{5}{6}$	14	19	17	22	22	58
7	$21\frac{2}{3}$	30	36	14	$18\frac{2}{3}$ alt.	17	40	20	59

Tempus		Inter ♀ & Spicam		Distantia ♀ à Spica per alt. Sext. veterem.		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	$28\frac{1}{6}$	30	$36\frac{1}{4}$	30	36			18	2	19	15
7	$34\frac{5}{6}$	30	$36\frac{1}{2}$	dubiæ		14	19 vtroq;	18	22	17	32
7	$41\frac{2}{3}$	30	$36\frac{5}{6}$	30	$35\frac{1}{2}$			18	31	16	3
7	$43\frac{1}{2}$	30	$36\frac{5}{6}$	dubiæ							
7	$49\frac{2}{3}$	30	37	30	$36\frac{1}{2}$			18	45	13	55
7	$56\frac{1}{2}$			melior		14	$19\frac{1}{2}$	19	4	12	0
				30	37						
				bona							
				30	$37\frac{1}{2}$						

hæc vltima dubia propter auroram.

Potes vti ad Horam 7 Min. 50 distantia 30 37 exactè & declinatione 14° $19'\frac{1}{2}$

Circa Horam 8 fuit declin. ♀ 14 $19\frac{5}{6}$
alt. spinn. 14 $19\frac{3}{4}$

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus		Inter ♀ & Spicam ♍		Alt. ♀		Declin. ♀		Azim. ♀	
6	$52\frac{1}{2}$	32	$42\frac{1}{2}$	15	18	14	$53\frac{1}{2}$	28	15
6	$56\frac{1}{2}$	32	44	15	33	14	$53\frac{1}{3}$	27	20
7	$2\frac{1}{3}$	32	$44\frac{1}{6}$	15	57	14	$53\frac{5}{6}$	25	28
7	$9\frac{1}{3}$	32	44	16	21	14	$53\frac{2}{3}$	24	7

DIE 22. Ante Merid.

Hora 9 16 fuit declin. ♀ 15° 59′

Tempus		Dist. ♀ & ☉		Declin. ♀	Decl. ☉	Alt. ☉		Azim. ☉	
9	27	46	8			5	10		
9	30	46	8			5	22	33	20
9	34	46	$8\frac{2}{3}$			5	36	32	35

9 $37\frac{2}{3}$

H.	M.										
9	$37\frac{2}{3}$	46	8					5	50	31	53
9	$40\frac{1}{2}$	46	$9\frac{1}{2}$					6	2	31	8
9	$43\frac{1}{6}$	46	$8\frac{2}{3}$	16				6	12	30	45
9	$50\frac{1}{2}$	46	$8\frac{5}{6}$			22	55	6	40	29	11
9	$54\frac{1}{6}$	46	$8\frac{1}{3}$			22	$54\frac{2}{3}$	6	55	28	20
9	58	46	$8\frac{1}{3}$	16	$0\frac{1}{2}$			7	8	27	37
10	$7\frac{1}{2}$					22	$55\frac{1}{2}$	7	42	25	35

Horologium in Meridie $4\frac{5}{6}$ iuſto citius movebatur, fuit autem Hora 9 antemerid. mediocriter correctum ad Solem.

DIE 26. DECEMBRIS. AM.

Horolog. emendabatur ad Spicam ♍ Hora $7\frac{1}{4}$ Declin. ♀ 17 6 Auſt.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	16	41	28	17	6 me.	14	23	23	10
7	19	41	$27\frac{1}{2}$	17	6	14	30	22	23
7	$22\frac{1}{2}$	41	28	17	6	14	41	21	27
7	26	41	$27\frac{1}{4}$	17	$6\frac{1}{2}$ alt.	14	50		
7	28	41	28			14	57	20	12
7	$30\frac{1}{2}$	41	28			15	2	19	35
7	$32\frac{1}{3}$	41	$27\frac{5}{6}$						
7	$35\frac{2}{3}$	41	28	17	7	15	20	18	26
				17	$6\frac{2}{3}$ alt.				
7	39	41	$28\frac{1}{4}$	17	7	15	35	17	42
				17	$6\frac{3}{4}$ alt.				
7	44	41	$28\frac{1}{2}$	17	7 vtroq;	15	47	16	25
7	$48\frac{2}{3}$	41	29	17	7	15	52	15	16

Circa vltimas obſervationes diluculum obſeruationibus non nihil impedimento fuit.

H. 8 $52\frac{1}{6}$ Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Q. Chalyb. 16 58
per Q. Volub. 16 57

Tempus		Inter ♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	$53\frac{5}{6}$	45	42	1	54	43	3		
8	55	45	$42\frac{1}{2}$	2	0	42	53	22	21^{1}
8	$56\frac{1}{6}$	45	$43\frac{1}{6}$	2	6	42	36	22	22
8	$57\frac{2}{3}$	45	$43\frac{1}{3}$	2	16	42	15	22	22
8	$59\frac{1}{2}$	45	$43\frac{1}{2}$	2	22	42	2	22	$22\frac{2}{3}$
9	$1\frac{1}{3}$	45	$43\frac{1}{2}$	2	33	41	38	22	23
9	3	45	$43\frac{3}{4}$	2	44	41	12	22	24
9	$4\frac{1}{2}$	45	$43\frac{3}{4}$	2	51	40	55	22	$24\frac{1}{3}$

☉ fuit ſatis clarus & purus ab ipſo ortu hucuſque, poſtea in rariuſculas nubes videbatur incidere, potes itaque ſatis tuto vti his obſeruationibus ☉ etiam non multum ſupra Horizontem eleuati conferendo videlicet alias veſpertinas, in conſimili ☉ decliuitate, ♀ etiam prope Merid. in conſimili à ☉ diſtantia tunc verſante.

DIE 27. DECEMBRIS. AM.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀		Alt. ♀		Azim. ♀	
7	21					14	17		
7	25	42	33			14	26		
7	28	42	$33\frac{1}{2}$ mel.	17	$22\frac{1}{8}$				
7	$31\frac{1}{3}$	42	33	17	$22\frac{1}{3}$	14	43		
7	35	42	34			14	53		
7	38	42	$34\frac{1}{4}$	17	$21\frac{1}{2}$	15	1		
7	42	42	$34\frac{5}{6}$	17	$22\frac{1}{2}$	15	11	17	24
7	$45\frac{1}{2}$	42	35	17	$22\frac{1}{2}$	15	19	16	40
7	$47\frac{3}{4}$	42	35 bona	17	$22\frac{1}{2}$	15	23	16	15

H. 8 58 Tranſiuit ♀ per Merid. habens Alt.
per Chalyb. 16 41 40
per Sext. 16 42 0
per Volub. 16 43 dubia
Declin. ♀ Merid. 17 23 vno pinn.
17 $23\frac{1}{2}$ alt.

Tempus H.	M.	Inter ☉ & ♀			Alt. ☉		Azim. ☉	
9	$12\frac{1}{2}$	45	41	40	3	5		
9	14	45	42					
9	$15\frac{1}{2}$	45	41		3	$17\frac{1}{4}$	40	0
9	17	45	$41\frac{3}{4}$		3	26	39	41
9	$19\frac{3}{4}$	45	$42\frac{1}{8}$		3	36	39	17
9	23	45	42					
9	$27\frac{1}{2}$	45	$41\frac{1}{2}$	42	4	19		

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Horologium corrigebatur H. $7\frac{1}{8}$ à Spica ♍

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀ Merid.		Alt. ♀		Azim. or.	
7	$24\frac{1}{2}$	43	$39\frac{1}{2}$	17	$36\frac{1}{2}$	14	29	19	50
7	27	43	$39\frac{3}{4}$	17	37 alt.	14	26		
7	$30\frac{1}{2}$	43	$39\frac{3}{4}$			14	53		
7	33	48	39			15	0	17	0
7	36	43	$40\frac{1}{2}$	17	$36\frac{3}{4}$				

Tempus H.	M.	Inter ☉ & ♀		Alt. ☉		Azim. ☉	
8	$43\frac{1}{2}$	45	32	1	34	44	35
8	$46\frac{1}{2}$	45	$31\frac{1}{2}$	1	49	43	56
8	49	45	$32\frac{1}{4}$	2	3	43	30
8	52	45	33	2	16	42	53

Poſtea tranſiuit ♀ Merid. ſed obſeruari non potuit.

H.	M.							Declin. ☉	
9	5	45	$36\frac{1}{2}$	3	25	40	8	22	12
9	8	45	$35\frac{1}{4}$	3	42	39	30	22	11
9	13			4	4	38	25	22	$12\frac{1}{2}$

Nota. Hæ obſeruationes ♀ à ☉, vix ſunt tam exactæ, eò quod Ioannes aurifaber non aderat, qui acumine viſus in obſeruando ♀ præpollet.

DIE 11. DECEMBRIS.

Longitudo 17 $12\frac{1}{2}$
Latitudo 3 8 0 B.

DIE 12. FEBRVARII.

Longitudo 19 $8\frac{1}{3}$ ♓
Latitudo 1 $16\frac{1}{4}$ B.
Pro refractione & parallaxi.
℞ in Long. 7′ 9″ ſubt.
Latit. 5 10
Vera Longitudo 19 1 40″ ♓
♀ Latitudo 1 11 0 B.

DIE 25. IVLII. Veſperi.

Longitudo 27 $28\frac{2}{3}$
Latitudo 0 43 20
Alt. ♀ 32 ℞ Parallaxis 3′ 40″
℞. in Long. 1 30 ſubt.
Latit. 3 20
Vera ♀ Longitudo 27 $27\frac{1}{8}$ ♍
Latitudo 0 40 M.

DIE 1. MARTII.

Longitudo 11 $27\frac{1}{8}$ ♈
Latitudo 0 44 30 M.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 4. APRILIS.

Vesperi conspiciebatur ☿ & obseruabatur in hunc modum.

Cum dexter humerus ab ortu esset 155° 30′ fuit distantia per Sext. inter ☿ & ocul. ♉ 22 $59\frac{1}{2}$

Altit. ☿ 3°

Hum.Or.ab ortu 157° 22′ Inter ☿ & ocul. ♉ 22° $58\frac{1}{2}$

Declin. ☿ Bor. 17° 34′

Altit. ☿ $2\frac{1}{3}$

Hum.Or.ab ortu 157 22 Inter ☿ & ocul. ♉ 22 57

Declin. ☿ 17 $34\frac{1}{2}$

Altit. ☿ 2 10

Humerus Orionis ab ortu 160 Inter ☿ & ♀

I 10 45

II 10 44

Tunc fuit Altit. ☿ 1

Paulo post inter ☿ & ♄ 4 40 ἐν πλάτει.

Color ☿ dum primum conspiciebatur subpallidus erat, postea rubicundus, apparuit ferè duplo maior ♄

DIE 11. APRILIS.

Per Q. minim.

Canis min. à Mer. 141 58 Inter ☿ & ocul. ♉ 14 $27\frac{3}{4}$

Altit. ☿ 5 20

H. 8 48 14

Canis min. ab ortu 142 26 Inter ☿ & ocul. ♉ 14 28

Altit. 5 10

H. 8 50 6

Canis min. ab ortu 142 49 Repetita 14 29

Alt. 4 50

H. 8 51 38

Canis min. ab ortu 143 15 Eadem 14 $29\frac{1}{2}$

Altit. 4 40

H. 8 53 22

Canis min. ab ortu 143 26 Declin. ☿ 20 59 Bor.

H. 8 54 6 dubia.

Plures habere non licuit propter nubes.

Tempus			Ex propria obseruatione.			
H.	M.	S.	Longitudo		Latitudo	
8	48	14	20	$13\frac{1}{2}$ ♉	2	$47\frac{1}{2}$ B.

Repetatur computatio.

Canis minor ab ortu 146° 0′ Inter ☿ & lucid. pedem Erichthon. 24 $39\frac{3}{4}$

H. 9 4 22 Altit. ☿ 3 20

Canis minor ab ortu 147 9 Eadem 24 $41\frac{1}{4}$

H. 9 8 56 Altit. ☿ 2 40

Canis minor ab ortu 148 10 Repetita 24 $41\frac{3}{4}$

Alt. ☿ 2 20

H. 9 13 2

Declinatio ☿ ad primum tempus 21 5 B.

Repetita ad tempus medium 21 $4\frac{1}{3}$ Bor.

DIE 16. APRILIS.

Cor ♌ ab ortu 115 4 Alt. 4 ☿ Declin. 20 $14\frac{1}{2}$

9 9

116 14 Altit. ☿ $3\frac{1}{2}$ 37 38

9 14

117 0 Altit. ☿ $3\frac{1}{4}$ Dist. ☿ 37 40

9 16

Lucida 126½ Altit. ☿ 3 à lucid. 37 40

hydræ 128 0 Alt. ☿ 2 ped. ♊ 37 41

ab ortu 9 22

Puto antecedentem obseruationem fuisse in stella ☿ potest fieri periculum è præcedentium dierum obseruat. & Ephemerid.

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXVIII.

Kal.Ian.H. $10\frac{1}{2}$ distab. 15 ♊ & ora ☽ B. 4 23

ead. 15 ♊ & ora ☽ austr. 4 55

19 ♉ & ora ☽ austrina 10 20

Post Altitudo ☽ Meridiana 59 25

2. Ian. alt. ☉ Merid. 19 44 accuratè

Hor. $11\frac{1}{2}$ distab. 1 ♊ & ora ☽ Bor. 15 14

1 ♊ & ora ☽ austr. 15 46

17 ♊ & ora ☽ occid. 8 20

10. Ian. Vesp. distab. ♂ 2 ♒ 11 42

♂ 11 ♒ 11 26

♂ 18 ♒ 9 6

Ead. ♄ & lucid. pleiad. 16 4

♄ 1 infor. ♈ 14 21

Altitudo Merid. ♓ Arcturi 62 49

21. Ian. dist. ♃ cor ♌ 11 40

♃ 4 ♌ 9 5

Kal. Febr. H. $12\frac{1}{2}$ Noctis distab. ♃ cor ♌ 13 8

item ♃ & ora ☽ Bor. 6 30

♃ ora ☽ austr. 7 24

Cor Leonis & ora ☽ orientalis 8 17

3. Martij cum deficiente ☽ esset Altitudo eius occidua $43\frac{1}{2}$ & Altitudo Lyræ orient. 39 8

tunc

tunc recta per centrum ☽ & centrum Vmbræ declinabat à propendiculo 54 Gr. principium & finem Eclipſeos propter nubes non vidit.

12. Martij Altit. ☉ Merid. 42 $14\frac{2}{3}$
Poſtrid. 42 $38\frac{1}{2}$ vel $38\frac{1}{3}$

29. Maij ſequente nocte Alt. ☽ Merid. 22 51
Diameter ☽ 34

Hor. $12\frac{2}{5}$ p. med. noct. diſtab. Cor ♏ & ora ☽ orient. 14 28
ergo centra ♓ ☽ diſtabat 14 11

Recta ex corde ♏ ad lucidum Aquilæ, auferebat de ☽ diametro ab occidentali eius ora, quaſi ſextam diametri h. e. proximè 6. Min. vnde rectè ex centro ☽ (quam orientalius erat) ad dictum rectum perpendicularis, fuit proximè 11. Minutorum.

18. Iun. Alt. ☉ Merid. 64 $47\frac{1}{3}$
Altit. ♀ Merid. 57 48
Alt. ☽ Merid. 51 50 ſat.
hora $3\frac{2}{3}$ p.m.

tunc diſtabat ♀ ab hora ☽ occidua 8 31
9. Aug. Hor. 4. Mat. diſt. ♄ 6 ♉ 7 38
♄ ocul. ♉ 5 28
26. Aug. Hor. 10 $3\frac{3}{5}$ p. m. diſtabant 19 Pegaſi & ora ☽ Borea. 17 50
Eadem 19 Pegaſi oraque ☽ Bor. 18 20
ſed 11 ♒ & ora ☽ orient. 22 28
27. Sept. H. $5\frac{1}{2}$ Mat. diſt. ♃ cor ♌ 13 47
♃ cauda ♌ 13 52
Eod. diſtab. ☿ cauda ♌ 14 59
☿ ♃ 18 57
Aquilæ Altit. Merid. 59 56
11. Octobr. H. 6 Mat. diſt. ♂ cor ♌ 18 58
♃ caud. ♌ 11 8

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM IN ZODIACO.

Et primo quidem earum, quæ ſunt in Ariete. Anni 1588.

DIE 9. IANVARII.

Lucidæ ♈ Altitud. Merid. 55 $34\frac{1}{3}$
Declin. eiuſdem per Armill. 21 29
21 $28\frac{1}{2}$ alt. pi.

DIE 10. IANVARII. PM.

Alt. Merid. lucid. ♈ 55 $34\frac{1}{3}$
Declin. eius per Armillas 21 $28\frac{1}{2}$
altero pinnacid. 21 $28\frac{1}{2}$

DIE 12. IANVARII.

Altit. lucidæ ♈ Merid. 55 $34\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. lucidæ ♈ 21 $27\frac{3}{4}$
21 28 alt.pin.
Eadem repetita vno 21 $28\frac{1}{2}$
alt. 21 $28\frac{1}{4}$
Eadem repetita 21 $28\frac{1}{2}$
21 $28\frac{1}{2}$

DIE 15. IANVARII.

Altit. lucidæ ♈ per Muralem 55 $34\frac{1}{2}$
per Volub. 55 34
Declin. per Armillas maiores 21 $28\frac{3}{4}$ vtroq;
Hæc benè convenit cum volubili vel altitudine vtraque inter media.

DIE 14. DECEMBRIS.

Inter lucidam ♈ & oculum ♉ 35 $32\frac{1}{2}$ ter.

DIE 15. DECEMBRIS. Veſperi.

Alt. Merid. 2 ♈ 52 $51\frac{2}{3}$ per Chalyb.
52 $51\frac{2}{3}$ per Volub.

Altit. Merid. lucidæ ♈ 55 $34\frac{2}{3}$ per Chalyb.
55 35 per Volub.

DIE 19. DECEMBRIS.

Alt. Merid. lucidæ ♈ per Chalyb. 55 35 ferè
per Volub. 55 $35\frac{1}{8}$

	Longitudo			Latitudo		
Lucidæ ♈	1	54	♉	9°	57′	5″

OBSERVATIONES STELLARVM IN TAVRO.

DIE 24. IANVARII.

Boreale cornu ♉ 62 $15\frac{1}{2}$ per Volub.
62 16 per Chalyb.

DIE 30. IANVARII.

Declin. Aldeboræ 15 36 vno
per Armillas maiores 15 $36\frac{1}{4}$ alt.
Repetita declinatio 15 36 vno
15 $36\frac{1}{4}$ alt.
Oculus ♉ per Merid. Alt. 49 $41\frac{2}{3}$
per Volub. 49 $41\frac{3}{4}$
Boreale cornu ♉ 62 $15\frac{1}{3}$ per Volub.
62 $15\frac{1}{2}$ per Chalyb.

DIE 4. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. per Volub. 49 $41\frac{5}{6}$
per Chalyb. 49 $41\frac{5}{6}$

Declin. eius per Armillas 15 $36\frac{1}{4}$ vno

DIE 4. FEBRVARII. Veſperi.

Alt. oculi ♉ per Muralem 49 42 nouo
49 $42\frac{1}{3}$ veteri

DIE 5. FEBRVARII.

Alt. oculi ♉ in Meridiano 49 42 præciſè
Boreale cornu ♉ 62 16 vtroque
Oculus ♉ per Meridianum 49 $41\frac{3}{4}$ per Chal.

DIE 6. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. 49 $42\frac{1}{6}$

DIE 7. FEBRVARII.

Oculi ♉ Alt. Merid. 49 42 vtroq; pin.
Boreale cornu ♉ 62 $15\frac{1}{6}$ ferè
Oculi ♉ Altit. Merid. 49 42 per Chal.

DIE 8.

Oculus ♉ 49 42 per Chal.
39 $59\frac{1}{3}$

DIE 10.

Oculus ♉ in Meridiano Altit. hab. 49 42 per Chalyb.
Declin. eius per Armillas 15 37 nouo

DIE 11.

Declin. Oculi ♉ 15 37 vno

DIE 12.

Auſtrale cornu ♉ 54 $53\frac{1}{2}$ per Vol.

DIE 21. DECEMBRIS. Veſperi.

Alt. Merid. Aldeboræ 49 $42\frac{1}{6}$ per Chal.

Longitudo	Latitudo.
Ocul. ♉ 4 $1\frac{3}{4}$ ♊	5 $30\frac{1}{2}$ M.

OBSERVATIONES Stellarum in Gemminis.

DIE 5. FEBRVARII.

Plantæ pedis ♊ 56 $43\frac{1}{2}$
56 $43\frac{2}{3}$

DIE 14.

Superius caput ♊ in Merid. 66 $47\frac{1}{6}$ per Chal.
Inferius caput ♊ in Merid. 63 2 per Chalyb.
Declin. per Armill. 25 $57\frac{1}{4}$ vno

DIE 15.

Superius caput ♊ in Merid. 66 $47\frac{1}{4}$ per Chal.
Inferior. capitis ♊ Alt. Merid. 63 $1\frac{3}{4}$ per Chal.
Declin. eius B. 28 57 vtroq; pin.

DIE 19.

Plantæ pedis ♊ Altit. Merid. per Chalyb. 56 $37\frac{1}{3}$
Calx pedis ♊ per Volub. 56 43
Lucida pedis ♊ 50 $45\frac{1}{4}$
Superius caput ♊ 66 47 per Vol.

Inferius caput ♊ 63 $1\frac{2}{3}$ per Volub.
Declin. 28 $57\frac{1}{3}$ vno
Repetita declin. 28 $57\frac{1}{6}$ vno

DIE 25. FEBRVARII.

Alt. ſuperioris capitis ♊ 66 47 per Vol.
Inferius caput ♊ 63 $1\frac{3}{4}$ per Vol.
Altit. maxima 63 $2\frac{1}{4}$ per Chal.
Superioris capitis ♊ 66 $47\frac{2}{3}$
Inferioris 63 2 per Tychon.
Declin. per Armill. maiores 28 $57\frac{1}{4}$ vno

DIE 27.

Lucid. pedum ♊ Alt. Merid. 50 $45\frac{1}{3}$ per Chal.
Superioris capitis ♊ Alt. Merid. 66 $47\frac{1}{4}$ per Chal.
Inferioris capitis ♊ Alt. Merid. 63 $2\frac{1}{4}$ per Chal.
Declin. inferioris cap. ♊ 28 57 vno

DIE 28.

Superius caput ♊ in Merid. 66 $47\frac{1}{2}$ per Tych.
Inferius caput ♊ in Merid. 63 $1\frac{5}{6}$
Canis minor in Merid. 40 $18\frac{1}{3}$ per Tych.

DIE 15. DECEMBRIS.

Declin. ſuperioris capitis ♊ 32 43

DIE 16. DECEMBRIS. Veſperi.

Inter ſuperius cap. ♊ & Borealiorem in præcedente ſiue ſiniſtro pede Vrſæ maioris 22 46
Inter ſuperius caput ♊ & Auſtraliorem in eodem ſiniſtro pede vrſæ maioris 22 $48\frac{1}{6}$
Inter ſuperius cap. ♊ & illam quæ eſt in genu ſiniſtro anteriori vrſæ maio. 29 $20\frac{2}{4}$
Declin. genu anterioris (ſiniſtri) vrſæ maioris 53 30 vtroq; pin.
Inter ſuperius caput ♊ & ſuperiorem vel borealiorem duarum præced. pedum poſteriorum (vrſæ maior.) 33 $43\frac{2}{3}$
Inter ſuper. caput ♊ & auſtraliorem duarum in eodem pede vrſæ maioris 34 $35\frac{1}{2}$
Inter ſuper. caput ♊ & genu eiuſdem pedis anterioris poſteriorum vrſæ maioris 43 $15\frac{3}{4}$ vno

Longitudo	Latitudo.
Infer. cap. ♊ 17 $31\frac{1}{2}$ ♋	6 38 B.

OBSERVATIONES Stellarum in Leone.

DIE 25. FEBRVARII.

Cord. ♌ in Meridiano Alt. 48 $2\frac{1}{2}$ per Chal.
Declin. eius per Armillas 13 $57\frac{1}{2}$ vno
Alt. lucidæ Ceruicis ♌ 55 59 per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armill. 21 54 vno

DIE 27. FEBRVARII.

Cor ♌ 48 $2\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Declin. per Armillas 13 $57\frac{1}{2}$
quod ſatis convenit.

Longitudo	Latitudo.
Cor ♌ 24 6 ♌	0 $27\frac{1}{2}$ B.

OBSERVATIONES Stellarum in Virgine.

DIE 20. FEBRVARII. Manè.

Spicæ ♍ Alt. Merid.	25°	8′	0″ per Chal.
Declin. Spicæ per Armill.	8	57	vno
Repetita declin. Spicæ	8	57	vno

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Alt. Spicæ ♍ Merid.	25	8	25 per Chalyb.

DIE 27. Manè.

Spicæ ♍ Alt. Merid.	25	$8\frac{1}{3}$ per Mural.
Declin. Spicæ per Armill.	8	$57\frac{3}{4}$ vno
Declin. Spicæ repetita	8	57 vno

OBSERVATIONES Stellarum in Libra.

DIE 10. IANVARII. Manè.

Australis Lancis ♎ Alt.	19	$51\frac{1}{4}$ per Volub.

OBSERVATIONES Stellarum in Aquario.

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

Declin. vltima trium inferiorum in dextra manu ♒	2	$12\frac{1}{4}$ M.

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter dextrum hum. ♒ & os Pegasi	11	$31\frac{1}{2}$ bis vter. hac

OBSERVATIONES Stellarum in Piscibus.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Distantia inter caput & caudam piscis meridionalis	11	$9\frac{1}{2}$ medioc.
Declin. capitis piscium	1	3
Declin. caudæ piscium.		

DIE 28. DECEMBRIS.

Inter caudam Australis piscis & lucidam ♈	34	$52\frac{3}{4}$
Inter lucidam in nexu linorum ♓ & ocul. ♉	40	$12\frac{3}{4}$
Inter infimam in lino boreali ♓ & ocul. ♉	42	8
Inter mediam ac lucidiorem ex tribus superioribus in Bor. lino ♓ & ocul. ♉	52	35
Inter præcedentem duarum apud australem spinam borealis ♓ est sinistrum brachium Andromedæ & oculum ♉	53	$43\frac{5}{8}$
Declin. eius Bor.	22	2
Inter sequentem duarum istarum apud Australem spinam ♓ Bor. est sinister cubitus Andromedæ & ocul. ♉	51	$31\frac{1}{2}$
Declin. eius	21	11
Inter ocul. ♉ & præcedentem trium in australi spina borealis ♓	49	$42\frac{1}{8}$
Inter ocul. ♉ & sequentem in australi spina borealis ♓	48	23
Inter ocul. ♉ & australiorem in aluo ♓ bor.	47	44
Inter ocul. ♉ & borealiorem in aluo borealis ♓	46	30
Declin. borealis duarum in aluo ♓ borealis	25	Bor.
Australioris duarum in aluo eiusdem ♓	22	24 Bor.
Præcedentis in australi spina ♓	19	$16\frac{1}{4}$ Bor.
Sequentis in spina eiusdem ♓	18	51 Bor.
Lucidæ in nexu linorum	0	45 Bor.
Inferioris in lino boreali	7	4 Bor.
Lucidioris & supremis in boreali lino	13	$13\frac{1}{2}$ Bor.

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTErismis Borealibus extra Zodiacum.

DIE 9. IANVARII.

Extremæ caudæ vrsæ maioris Alt. minima	17	$20\frac{1}{2}$
Primæ caudæ vrsæ maioris Declin. per Armillas	58	$15\frac{1}{2}$ vno pinn.
Media caudæ vrsæ maioris	57	$9\frac{5}{8}$
Tertia caudæ vrsæ maioris	51	$27\frac{3}{4}$ vtroq; pin. infra Polum.
Lucidæ in □ vrsæ minor. Alt. min.	41	$45\frac{3}{4}$ per Volub.
Declin. eiusdem per Armill.	75	52 vno
Sequentis in vrsa minore Alt. min.	39	$13\frac{1}{3}$ per Vol.
Declin. eiusdem per Armill.	73	$22\frac{1}{4}$ vno

DIE 10. IANVARII. Manè.

Primæ caudæ vrsæ maioris Declin.	58	12 vno
Mediæ caudæ vrsæ maioris Declin.	57	$6\frac{1}{4}$
Extremæ caudæ vrsæ maioris declin. supra Polum	51	$23\frac{1}{2}$
Arcturi Altit. Merid.	55	$28\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas	21	$22\frac{1}{4}$ vtroq; pin.
Declin. supra Polum lucidioris in vrsa maiore	75	50
Lucidæ in □ Vrsæ maioris declin. supra Polum	75	50
Infra Polum	75	52
Differentia		2
Ergo verior declin.	75	51

Declinationum examinatio per Stellas in cauda Vrſæ maioris.

Prima caudæ infra Polum 58° 15 20

Differentia 3 5

Media caudæ Vrſæ maioris 57 10 0

Differentia 9 53

Vltima caudæ Vrſæ maioris 51 27 45

Differentia 0 4 0

Lucidæ in □ vrſæ minoris Alt. maxima 70 4¾

Lucidæ Perſei per Altit. minim. per Volub. 14 16

Lucidæ Perſei per Armill. decli. infra Poli 48 24

Altit. maxima poſterioris & minus lucidæ in □ Vrſæ minoris.

Declin. Borealioris duarum primarum in rotis vrſæ maioris verſus occaſ. 63 56 45 vno

Altera Auſtralior 58 34

EODEM 10. IANVARII. PM.

Primæ in cauda vrſæ maior. declin. per Armill. 58 16⅓ vno

Mediæ in cauda Vrſæ maioris 57 9 vno

Extremæ caudæ vrſæ maior. Alt. 17 20⅔ per Quad.

Declin. eiuſdem per Armill. 51 28 vtroq; pin.

Lucidioris in □ vrſæ maioris declin. 75 51 vno

Repetita extrema in vrſa min. 51 28

Minoris in vrſa maiore declin. 73 20 vno pin.

Lucidioris in vrſa minore Alt. minima 41 45½ per Q. Vol.

Declin. eiuſdem per Armill. 75 51

Declin. Borealioris duarum primarum in rotis vrſæ maioris 63 57 verſ. ortum

Declin. alterius 58 34 vno

Declin. alterius minus lucidæ in vrſa minore 73 19¾ vnico tantum pinn. propter nubes.

Quartæ in Cauda Draconis Alt. minima per Q. Volub. 32 18

DIE 12. IANVARII.

Declin. extremæ in vrſa maiore infra Polum in minima Alt. per Armill. maiores 51 27½

Lucidæ in vrſa minore 75 51¼

Alterius minus lucidæ 73 19⅔ infra Polum declinatio.

Repetita declin. lucidæ in vrſa min. 75 51⅓

Repetita declin. alterius minus lucidæ 73 19½ per Q. Vol.

Altit. min. lucidæ vrſæ min. 41 45¼

Altit. min. alterius in vrſa min. 39 13⅓

Declin. lucidioris in □ vrſæ min. 75 51⅓

Declin. alterius minus lucidæ 73 19½ vtroque

Lucidioris vrſæ min. declin. 75 51¼

Alterius minus lucidæ 73 19½

Præcedentis duarum primarum in rotis vrſæ maioris declin. 63 57 vno

Inferioris duarum in Rotis vrſæ maioris 58 34

DIE 15. IANVARII. Manè.

Declin. min. in □ vrſæ min. 73 19½ ſupra Polum.

Altera magis lucida vno 75 50¼ ſupra pol.

Habuit eadem Alt. Merid. max. 70 4⅔

75 50½

Repetitæ minoris in vrſa min. 73 18¾ dubiæ propter auroram.

Lucidæ in latere Perſei Alt. min. 14 16

Declin. infra Polum 48 23 vno

Repetita Lucid. in vrſa min. 75 50⅓ circa auroram.

Lucida anterior. in □ vrſæ maioris 63 57 45

Sequens in □ vrſæ maioris 58 35¼

Lucidior duarum in vrſa min. 75 52 vtroque

Altera minus lucidæ in □ vrſæ minor. declin. 73 20¼ fuerunt ambæ infra Polum.

Declin. lucidæ Perſei in Merid. 48 19

Refractio 4. Repetita 48 19 vtroq; pin.

Inter Stellam polarem & lucidam □ vrſæ minoris 16 34⅕

Inter Stellam polarem & alteram in vrſa minore 18 52½

Altitudo minima Meridiana lucidioris in □ vrſæ minoris 41 45¼

Alt. min. alterius minus Lucid. 39 13½ per Quad.

Alt. max. Lucidæ Perſei 82 25

Alt. Merid. præcedentis pedis Perſei 64 39¾

Declin. Lucidioris in □ vrſæ min. 75 51¾

Declin. alterius in □ vrſæ minoris 73 20

Inferioris duarum præced. in rotis maioris à polo ad ortum 58 34½

Superioris duarum in rotis vrſæ maior. declin. 63 57⅓

63 57

Alt. max. Lucidæ Perſei 82 25

34 5½

Alt. min. lucidæ Perſei 14 16

41 38½

in minim. declin. 48 21½

Eſt igitur hic ſaltem differentia quæ per refractionem fit 2 minutorum.

DIE 19. IANVARII. Veſperi.

Lucid. in □ vrſæ minoris Alt. minim. declin. 75 51

Alterius minus lucidæ 73 20

Lucidæ lateris Perſei per Volub. 82 24¼

Lucidior duarum Vrſæ min. 41 45¼

DIE 24. IANVARII.

Siniſt. genu Perſei per Q. Volub. 72 19½

Altit. lucidæ in calce pedis Perſei 64 40½ nouo ſaltem pinn. per Mural.

DIE 30. IANVARII.

Minima in □ vrſæ minoris 39° 13′ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Arm. max. 73 $19\frac{3}{4}$
Altera lucidior in □ vrſæ min. 75 $51\frac{3}{4}$

DIE 31. IANVARII.

Minus lucidæ in □ Vrſæ minoris Altitudo
maxima 72 36 per Volub.
non ſatis benè conſpiciebatur propter nebulas.
Inter Polarem & lucidam Vrſæ minoris 16 34
Inter polarem & minus lucidam Vrſæ minoris 18 53
per Sext. △ cum eſſent ſupra Polum.

Diſtantia lucidæ vrſæ minoris à Polari ſtella cum eſſet ſupra eam iuxta verticem erat 16 34 quando verò infra illum proxima Horizonti 16 $34\frac{1}{4}$ quod proximè concordat oſtenditque refractionem nullam inſinuari præſertim cum ſit diſtantia infra quæ per refractionem minor. redderetur. Sic altera minus lucida habet ſupra Polum diſtantiam 18 $52\frac{1}{2}$ infra verò 18 $52\frac{3}{4}$ quod idem probat indicioque eſt nullam inſinuari refractionem in his duabus Stellis.

DIE 4. FEBRVARII. Veſperi.

Borealis pedis Erich. per Mural. 66 $30\frac{1}{2}$
Borealis pedis Erich. per Volub. 66 $30\frac{1}{6}$
Sequens hædorum per Volub. 74 $39\frac{1}{2}$

DIE 5. FEBRVARII.

Capellæ Altit. Merid. 79 $33\frac{1}{3}$ per Chalyb.
Stellæ in Dracone Altit. min. 28 $22\frac{5}{8}$ per Chalyb.
Luc. Capitis Dracon. Alt. min. 17 31 per Chalyb.

DIE 7. FEBRVARII.

Bor. ped. Eriehtonij 66 $30\frac{3}{4}$
Lucidæ in □ Vrſæ minor. Alt. max. 70 $4\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Sequentis in □ Vrſæ min. Altit. max. 72 37 per Chalyb.
Declin. Lucidioris in Vrſa min. 75 $49\frac{1}{2}$ vno pinn.
Declin. alterius in Vrſa min. 73 19 vnico pinn.
NB. Erat ſaltem mediocriter ſerenum.
Oculus Draconis in Alt. min. 18 $35\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armil. 52 $41\frac{1}{2}$ vno pinn.
Auris Draconis Alt. minima 17 $31\frac{1}{3}$ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armil. 51 37 vno

DIE 8. FEBRVARII. Manè.

Declin. Lucid. in □ Vrſæ min. 75 $50\frac{1}{2}$
Declin. alterius minus lucidæ in Vrſa minore 73 $18\frac{2}{3}$ vno
Lucidioris declin. repetita 75 $50\frac{2}{3}$
Alterius declin. repetita 73 $18\frac{2}{5}$
Lucidioris in □ Vrſæ maioris Altit. maxima 70 $4\frac{3}{4}$ per Volub.
70 $4\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Alterius minus Lucidæ Altit. max. 72 $36\frac{3}{4}$ per Volub.
Declin. Lucidioris repetita 75 $50\frac{1}{2}$
NB. Erat benè ſerenum.

DIE 11. FEBRVARII.

Lucidæ Vrſæ minoris declin. 75 51 vno
Alterius minus Lucidæ 73 $18\frac{1}{2}$ vno
Repetita declin. Lucidioris 75 $50\frac{3}{4}$
Repetita declin. alt. 73 19 vtroque

DIE 12. FEBRVARII.

Alt. Stellæ polaris minima 52 $59\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Diſtantia Stellæ polaris à Polo ad initium huius anni eſt P. 2 M. 55 Sec. 30
Quod ſi obſeruationem anni antecedentis in conſilium adhibebis 2° 55′ 40″

Eodem DIE poſt M.

Capellæ in Meridiano Alt. 79 34 per Chalyb.
Declinatio 45 29
Dexter humerus Erichtonij 78 $53\frac{3}{4}$ per Chalyb.
Declin. B. 44 $48\frac{1}{2}$ vtroq; pin.
Dextra manus Erichtonij 71 $10\frac{1}{3}$ per Chalyb.
Declin. eius 35 $5\frac{2}{3}$ vno
Lucidæ Capitis Draconis Altit. minima 17 $31\frac{3}{4}$ per Chal.
Declin. eius 51 $37\frac{1}{4}$ vno

DIE 14. FEBRVARII.

Caudæ Cygni Alt. minima 9 $50\frac{1}{2}$ per Calyb.
Declin. eiuſdem 43 $55\frac{1}{2}$ vno

DIE 15. FEBRVARII.

Præced. Lucidiorum in Capite Draconis 18 $35\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Declin. eiuſdem per Armill. 52 $40\frac{1}{2}$ vno pinn.
Sequentis Capitis Draconis Alt. minima 17 $31\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 51 $36\frac{3}{4}$

DIE 20. FEBRVARII. Manè.

Stellæ Polaris Altit. minima 52 59 30 per Chal.
Diſtantia Stellæ polaris ab ipſo Polo colligitur ex obſeruationibus antecedentis anni in Ianuario habitis P. 2 M. 55. S. 35.

Altitudo Stellæ polaris minima 52 59 20
Diſtantia à Polo 2 55 35
Vera Poli Altitudo 55 54 55

DIE 25. FEBRVARII.

Lucid. in □ vrſæ min. declin. 75 $50\frac{1}{2}$
Altera minus Lucid. 73 19

DIE 28. FEBRVARII.

Lucidæ in □ Vrſæ min. declin. 75 $50\frac{1}{2}$ vno
Alterius minus Lucidæ 73 $19\frac{1}{2}$ vno
Cum à Polo ad ortum eſſent.

DIE 24. IVLII. Veſperi.

Diſtabat lucida Coronæ à ſiniſtro humero Herculis 22 $40\frac{1}{6}$
Inter ſiniſtrum hum. Herculis & Lucidam Vulturis 40 $18\frac{1}{2}$
Inter lucidam ſiniſt. hum. Ophiuchi & Vulturem 42 37

Inter dext. humer. Ophiuchi & lucidam Vulturis
31° 47′

Declin. ſiniſt. humeri Herculis 25 $25\frac{1}{6}$

Declin. ſiniſt. hum. Ophiuch. 10 $6\frac{1}{3}$

Declin. dext. hum. Ophiuchi 4 50

DIE 10. AVGVSTI. Veſperi.

Inter lucid. Vult. & caudam eiuſdem 12 $10\frac{1}{6}$

Inter lucidam Vulturis & eam 13 $55\frac{5}{6}$

Declin. eius quæ eſt in angulo recto 14 $35\frac{1}{2}$ uno

Declin. caudæ Vulturis 13 $19\frac{1}{6}$

Declin. extremæ in extrem ala Cygni 29 $35\frac{1}{2}$

Declin. mediæ inter pectus & extr. 44 $10\frac{1}{3}$

Declinatio eius, quæ eſt infra ſiniſtram alam Cygni
20 $55\frac{3}{4}$ uno

DIE 3. OCTOBRIS. P. M.

Diſtantia inter os Pegaſi & præcedentem ex duabus inferioribus Lyræ 46° $16'\frac{2}{3}$

Declin. præcedent. & infer. in Lyra 32 57

Sequentis ex iiſdem 32 $10\frac{1}{2}$

Inter os Pegaſi & extremam ſuperioris alæ Cygni
52 31

Inter os Pegaſi & penultimam ſuperioris alæ Cygni
50 0

Inter os Pegaſi & primam & lucidiorem borealis alæ Cygni
43 34

Inter os Pegaſi & ſuperiorem borealis pedis Cygni
44 $11\frac{1}{2}$

Inter os Pegaſi & inferiorem borealis pedis Cygni
41 34

Inter os Pegaſi & mediam inferioris alæ Cygni
27 $30\frac{1}{2}$

Decl. mediæ Auſtraliores alæ Cygni 32 $28\frac{1}{2}$

Decl. extrem. auſtral. alæ Cygni 28 $35\frac{1}{2}$

DIE 24. OCTOBRIS. Veſperi.

Inter os Pegaſi & extremam ſuperioris alæ Cygni
52 $30\frac{3}{4}$

Inter os Pegaſi & penultimam ſuperioris alæ Cygni
50 $0\frac{1}{4}$

Inter os Pegaſi & primam borealis alæ Cygni
43 $33\frac{1}{2}$

Inter os Pegaſi & ſuperiorem borealis pedis Cygni.
42 $11\frac{1}{4}$

Inter os Pegaſi & inferiorem borealis pedis Cygni.
41 35

Diſtant. oris Pegaſi & præcedentis ex inferioribus Lyræ
46 $16\frac{1}{4}$

DIE 25. OCTOBRIS.

Inter os Pegaſi lucidam primam Inferioris alæ Cygni 27 $31\frac{5}{6}$

Declin. I inferioris alæ Cygni 21 38

Declin. ſequent. in eadem ala 32 29

Primæ ſuperioris alæ Cygni 28 $35\frac{1}{2}$

Præcedentis in boreali pede Cygni 44 11

Sequent. ſiue ſuperioris in pede bor. 45 $33\frac{1}{4}$

Extremæ ſuperioris alæ Cygni 46 $30\frac{1}{2}$

Penultimæ eiuſdem alæ Cygni 52 $38\frac{3}{4}$

Superioris duarum in inferiori parte corporis Lyræ 50 $54\frac{1}{2}$

Inferioris duarum in Lyra. 32 57
52 $10\frac{3}{4}$

Eodem 25. Veſperi.

Declin præcedentis in inferiori parte Lyræ 32° 57′B.

Declin. ſequentis in infer. parte Lyræ 32 11

Inter os Pegaſi & præcedentem ex duabus in inferioribus Lyræ 46 17

Inter os Pegaſi & ſequent. ex infer. Lyræ 44 $18\frac{2}{3}$

Inter extremam alæ Pegaſi I 32 $10\frac{5}{6}$
II 32 $11\frac{1}{2}$
III 32 $11\frac{2}{3}$

Potes hic ponere 32° 11′ vel 32° $11\frac{1}{4}$

Diſt. inter extremam alæ Pegaſi & mediam inferiorum trium in dextra manu ♒ 29 $57\frac{1}{3}$

Declin. eiuſdem in manu ♒ 2 $4\frac{1}{2}$

Inter extremam alæ Pegaſi & vlt. trium inferiorum in dextra manu ♒ 28 $35\frac{3}{4}$

Alt. ſtellæ polaris maxima per Q. ferr. 58 $49\frac{1}{3}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 5. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. inter Vult. & ſtellulam conficientem angulum rectum cum roſtro Cygni & Lucida Vulturis, qua uſus ſum in Cometa anni 80 13 $54\frac{5}{6}$
13 54

Declin. eiuſdem prædictæ ſtellulæ 14 35

DIE 6. DECEMBRIS. Veſperi.

Declin. caudæ Aquilæ 13° $13\frac{1}{2}$

Eius diſtant. in lucida Vult. 12 $9\frac{1}{2}$

DIE 14. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſtant. inter lucidam Lyræ & lucidam capitis Draconis, quæ eſt 5. numero 14 $33\frac{3}{4}$

Pro examine Sextantis noui obſeruabatur diſtant. inter oculum ♉ & lucid. ♈ 35 $32\frac{1}{2}$ ter.

Inter lucidam □ Vrſæ minoris & lucid. cap. Draconis
29 $32\frac{5}{6}$

Inter caudam Cygni & lucidam in capite Dracon. quæ eſt: numero 5. 27 39

Inter lucidam cap. Drac. & ſupremam præcedentium in □ Vrſæ maior. quæ eſt in dorſo 51 $31\frac{1}{3}$

Inter lucid. cap. Drac. & inferiorem priorum in □ Vrſæ maioris, quæ eſt in alvo 55 $14\frac{1}{2}$

Inter lucid. cap. Draconis & inferior. ac lucidiorem duarum ſequentium in □ Vrſæ maior. quæ eſt in femore 51 $13\frac{1}{6}$

Inter lucid. cap. Drac. & primam caudæ Vrſæ maioris
42 $42\frac{1}{2}$

Inter lucidam cap. Draconis, & mediam caudæ Vrſæ maioris 39 $20\frac{1}{6}$
39 $19\frac{3}{4}$

Diſtantia inter lucidam cap. Draconis & extremam caudæ Vrſæ maioris

Inter lucid. cap. Drac. & ſuperiorem duarum ſequentiũ in □ Vrſæ maioris, quæ eſt minus luc. 46 $49\frac{3}{4}$

DIE 15. DECEMBRIS. Veſperi.

Inter caudam Cygni & alteram in cap. Dracon. lucidam, quæ eſt in oculo numero 3. 31 $35\frac{1}{4}$

Diſtantia inter caudam Cygni & minus lucidam in □ Vrſæ maioris 44 $30\frac{3}{4}$

Diſt. caudæ Cygni & illius, quæ eſt recta linea cum lucida □ Vrſæ maioris & lucid. cap. Drac. quæ eſt 25. Drac. 39 $49\frac{1}{2}$

Inter

Inter caudam Cygni & borealiorem in triangulo Draconis 31° 55'$\frac{1}{4}$

Inter caudam Cygni & lucidam corporis Drac. quæ eſt ferè in recta linea cum cauda Cygni & lucida minoris Vrſæ 25 21$\frac{3}{4}$

Altit. merid. lucidæ in Merid. Ceti per Volub. 36 31$\frac{2}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Decl. genu anterioris(ſiniſtri)Vrſæ mai. 53° 30 utroq;

Declinat. ſuperioris duarum in præcedente anteriorum pedum 49 37 uno

Declin. auſtralioris duarũ eiuſ.pedis 48 43$\frac{1}{2}$ uno

Declin. genu præcedentis poſteriorum pedum Vrſæ maioris 46 43$\frac{1}{3}$

Declin. ſuperioris duarum in præcedente pedum poſteriorum 44 57$\frac{1}{3}$ uno

Declin. inferioris duarum in antecedente poſteriorum pedum 43 32$\frac{1}{2}$

Inter lucidam □ Vrſæ minoris & roſtrum os Vrſæ maioris 34 11 bis

Inter lucidam □ Vrſæ maioris & lucidiorem in collo Vrſæ maioris 28 25$\frac{1}{2}$

Inter lucidam □ Vrſæ minoris & lucidiorem in pectore Vrſæ maioris, quæ eſt in recta linea cum duabus auſtralioribus in □ eiuſdem maioris plauſtri 30 28$\frac{3}{4}$

Inter ſuper. caput ♊ & borealiorem in præcedente ſeu ſiniſtro pede Vrſæ maioris 22 46

Inter ſuperius caput & auſtraliorem in eodem pede. 22 48$\frac{3}{8}$

Inter ſuperius caput & illam, quæ eſt in genu ſiniſtro & anteriori 29 20$\frac{3}{4}$

Inter ſuper. caput & borealiorem duarum in præcedente pedum poſteriorum 33 43

Inter ſuper, cap. & auſtraliorem duarum in eodem pede Vrſæ maioris 34 35$\frac{1}{2}$

Inter ſuper. cap. ♊ & genu eiuſdem pedis anterioris poſteriorum 43 15$\frac{3}{4}$

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Altit. minima Flexuræ Caſſiopeæ Merid.
per Chalyb. 24 24$\frac{5}{8}$
per Volub. 24 23$\frac{5}{8}$

Stellæ polaris hoc anno 88.

In Decemb. per Chal.	alt. maxima	58°	49'	50''
rectificatum.	alt. minima	52	59	40
Alt.æquat. 34° 5' 15''	Diamet.circ.	5	50	10
Alt.ſpicæ 25 8 25	Diſt. à Polo	2	55	5
8 56 50	Elevat.Poli	55	54	45
		34	5	15

Eodem die 18. Decembris. Veſperi.

Altit. Merid. ſtellæ Polaris maxima
per Volub. 50° 49' 40''

Altit. Merid. minima primæ in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 24 8$\frac{5}{8}$
per Volub. 28 8

Altit. Merid. lucid. Cinguli Androm.
per Chalyb. 67 30$\frac{3}{4}$

Altit. Merid. mediæ in cauda Vrſæ maioris
per Volub. 23 1

Altit. Merid. minim. lucid. in □ Vrſæ min.
per Volub. 41 44$\frac{5}{8}$

Sequentis minus lucidæ in □ Vrſæ eiusdem
per Chalyb. 39 13

DIE 19. DECEMBRIS. Veſperi.

Altit. Merid. ſtellæ polaris maxima
per Chalyb. 58° 49' 43''

Altit. Merid. minor I. in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 24 8$\frac{2}{}$

Altit. Merid. lucidæ Cinguli Andromedæ
per Chalyb. 67 30 35

Altit. mediæ in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 23 1$\frac{5}{8}$

Declin. primæ in cauda Vrſæ maioris 58 13$\frac{5}{6}$ uno

Declin. mediæ in cauda eiuſ. 57 7$\frac{1}{2}$ uno

Inter Vulturis lucidam & 4. eiuſdem Vultur. 2 1 ſemel tantum

Inter os Pegaſi & dextrum humerum ♒ 11 31$\frac{1}{2}$

Altit. minim. Merid. vltimæ in cauda Vrſæ maioris
per Chalyb. 17 20$\frac{1}{3}$

Declin. eiuſdem tertiæ in cauda Vrſæ maioris 51 25$\frac{5}{8}$ uno

Declin. lucidæ in □ Vrſæ maioris
per Armill. 75 59$\frac{5}{8}$ uno

Declin. alterius minus lucidæ in □ eiuſdem Vrſæ maioris 73 19 uno

Repetita declin. alterius minus lucidæ in □ 73 19 uno

Minim. altit. Merid. lucidæ in □ Vrſæ minoris
per Chalyb. 41 44 50''

Sequentis minus lucidæ altit. Merid.
per Volub. 39 12$\frac{1}{8}$

DIE 20. DECEMBRIS.

Altit. Merid. ſtellæ Polaris maxima
per Chalyb. 58° 49' 45''

DIE 21. DECEMBRIS. Veſperè.

Altit. Merid. minus lucidæ duarum in extremitate □ Vrſæ minoris per Chal 39 12$\frac{5}{8}$

DIE 22. DECEMBRIS.

Altit. ſtellæ polaris maxima per Chal. 58° 49' 45''

DIE 6. DECEMBRIS. Veſperè.

H.6 M.55 ἐντπλέτει in hora tranſiit ſtella Polaris Meridianum habens alt. max. 58 49$\frac{1}{2}$ per Chal.

Verior & exquiſitior alt. maxima eſt 58° 49' 35'' quod eſt medium inter utramque obſervationem, nam is, qui per Chalyb. obſervabat paululum plus videbat quam ſemiſſem minuti ultra 49' Is verò, qui per Volub. paululum minus quam $\frac{2}{3}$ unius minuti, aut uterque mox referebat conſentiente ob id obſervatione in idem quaſi ſcrupulum ſecundum, ut ob id, ſit exacta altitudo maxima 58° 49' 35''

DIE 15. DECEMBRIS. Manè.

H.6 M.1$\frac{1}{6}$ Altit. ſtellæ Polaris minima
per Chalyb. 53° 0' 8''
per Volub. 52 59$\frac{1}{2}$
per correctum Horologium.

Eòdem die veſperi poſt denuo & melius correcta utraque inſtrumenta obſervabatur ſtella Polaris in ma-

xima altitudine meridiana H. 5 M. 51 proximè per horologium habuit altit. max. per Chalyb. 58 49$\frac{5}{6}$

H. M.

5 57 per Volub. ut prius 58° 49′ $\frac{2}{5}$

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

Post rectificatos utrosque Quadrantes.

Altit. stellæ polaris min. per Vol, 52° 59′ 35″

NB. Provenit ex his alt. Poli 55 54$\frac{3}{4}$

Post adhuc magis correct. instrum.

Eodem die 16. Decemb. Vesperi.

H. 5 53$\frac{1}{2}$ Stella polaris in maxima altit. Merid. per Chalyb. 58° 49′ 45″ vel 50″

Altit. Merid. I. in cauda Vrsæ maioris per Volub. 24 8

DIE 18. DECEMB. Manè.

Altit. stellæ Polaris min. per Chal. 52 59$\frac{2}{3}$

DIE 25. DECEMBR|IS. Vesperi.

Alt. stellæ Polaris max. per Volub. 58° 49′ 40″

Altit. min. I. in cauda Vrsæ maior. 24 8 40 per Chalyb.

Declin. eius per Armillas 58 13 15

DIE 27. DECEMBRIS. Manè.

Altit. stellæ polaris min. 52 59 39 per Chal.

Eodem die Vesperi.

Extr. caudæ vrsæ mai. alt. min 41 45 per Chal.

Lucid. in □ ursæ minor. alt. min. 41 45 per Chal.

Alterius minus lucidæ in Vrsa minore altitudo minima 39 13 per Chal.

DIE 28. DECEMBRIS.

Mediæ caudæ Vrsæ maioris per Chal. 23 2

Extr. in cauda Vrsæ maior. per Chal. 17 20$\frac{1}{3}$

Lucidæ in □ Vrsæ min. per Chal. 41 44 30″

Alterius minus luc. alt. min. per Chal. 39 12$\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS

Australibus extra Zodiacum.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Lucida capitis Ceti max. per Q. Vol. 36° 32$\frac{5}{6}$

Declin. capitis Ceti lucidæ 2 25

DIE 24. IANVARII.

Lucidus pes Orionis per Q. Volub. 25 23

Sinister humerus Orionis per Chal. 40 2$\frac{1}{2}$

Postea non erat satis serenum.

Prima Balthei Orionis per Chal. 33 26

Secunda Balthei per Chal. 32 34$\frac{1}{3}$

Tertia Balthei per Volub. 31 51$\frac{2}{3}$

Dexter humer. Orionis per Chal. 41 20$\frac{5}{6}$

Eodem tempore altitudinis per Muralem.

Præcedens pes Orionis 25 21$\frac{1}{2}$ utroq; pin.

Præcedens humer. Orionis 39 59$\frac{3}{4}$ novo

40 0 vet.

Trabs nonnihil impedivit.

Cæteras in Baltheo Orionis, ob trabem illic affixam observare non potui.

Sequens humerus Orionis 41 30$\frac{1}{3}$ uno

DIE 30. IANVARII.

Sinister humerus Orion. 39 59$\frac{5}{6}$ per Volub.

40 0 per Chal.

Prima Balthei 33 25 per Volub.

Media in Baltheo 32 33$\frac{1}{4}$ per Vol.

Tertia Balthei 31 51$\frac{2}{3}$ per Vol.

Dexter pes Orion. 24 13 per Vol.

Dexter humer. Orion. 41 20$\frac{2}{3}$

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi ad Muralem.

Lucidæ exuviarum altit. merid. 28 25

Lucidæ pedis Orionis 25 21$\frac{1}{2}$

Humeri præcedentis 39° 59$\frac{5}{6}$ novo

40 0 veteri.

I. In Cingulo 33 25

II. 32 33$\frac{2}{3}$ vet.

32 33$\frac{1}{2}$ novo

III. Orionis 31 51$\frac{5}{6}$

Sequentis pedis Orionis 24 13$\frac{1}{6}$ vet.

Humeri Orion. sequent. 41 20$\frac{1}{6}$

Eodem 4. Februarij.

Lucidus pes Orionis 25 21$\frac{1}{3}$ per Vol.

Sinister humer Orion. 40 0 per Chal.

per Volub. 59 $\frac{3}{4}$

Prima Balthei Orion. 33 25$\frac{1}{6}$ per Chal.

Secunda Balthei 32 33$\frac{1}{2}$ per Chal.

Tertia Balthei 31 52 per Chal.

Dexter pes Orionis 24 13$\frac{1}{2}$ per Chal.

Dexter humer. Orion. 41 20$\frac{1}{2}$ per Chal.

Prima Eridani 28 24$\frac{1}{3}$ per Vol.

DIE 5. FEBRVARII.

Superioris trium lucidiorũ in exuviis ♌ 40 15$\frac{1}{2}$ vet.

Infimæ earundem 35 4$\frac{1}{2}$ vet.

Lucidæ in Exuviis 28 24$\frac{5}{6}$

Lucid. pedis Orionis 25 21$\frac{1}{3}$

Humeri præced. Orion. 40 0

I. In Cingulo Orionis 33 25

Secunda sn cingulo 32 33$\frac{2}{3}$

Pedis Orionis sequentis 24 13 novo

Humeri Orionis sequentis 41 20$\frac{1}{2}$ novo

Duarũ præcedentis in □ corp. lepor. 12 59$\frac{1}{4}$

Sequentis in □ corporis leporini 15 56$\frac{2}{3}$

In pede canis maioris 19 18$\frac{1}{6}$

Præcedens lucidior in exuviis, quas tenet Orion.

per Chalyb. 40 55$\frac{1}{4}$

per Volub. 40 55$\frac{1}{2}$

Sequens in Exuviis per Chalyb.	38°	$55\frac{1}{2}$
Tertia in Exuviis per Chalyb.	35	$47\frac{1}{2}$
Prima Eridani per Chalyb.	28	25
Lucidus pes Orionis per Chalyb.	25	$21\frac{1}{2}$
Capulus ensis orionis per Chal.	31	$14\frac{3}{4}$
Sinister humer. Orion. per Chal.	40	0
per Volub.	39	$59\frac{3}{4}$
I Balthei Orionis per Chalyb.	33	25
II Balthei Orionis per Chal.	32	$33\frac{1}{2}$
III Balthei Orionis per Chal.	31	52
Dexter pes Orionis per Chalyb.	24	$13\frac{2}{3}$
Dexter humer. Orionis per Chalyb.	41	$20\frac{1}{2}$
Præcedens pes canis maioris per Chal.	16	$18\frac{2}{3}$

DIE 7. FEBRVARII.

Lucidæ Exuviarum	28°	$24\frac{5}{8}$	
Lucidi pedis Orionis	25	$21\frac{1}{2}$	
Præced. humer. Orionis	39	$59\frac{5}{8}$	
	40	0	
Prima Eridari	28	25	per Chalyb.
Lucidus pes Orionis	25	22	per Chalyb.
Declin. per Armillas	8	43	
Sinister humer. Orionis	40	0	per Chalyb.
	39	$59\frac{2}{3}$	per Volub.
Declin. eius per Armillas	5	55	utroq; pin.
I Balthei Orionis declin. aust.	0	40	uno
II Balthei Orion. decl. per Arm.	1	$31\frac{3}{4}$	uno
III Declin. Balthei Orionis M.	2	13	uno
Dextri pedis Orion. declin. B.	7	15	uno

DIE 8. FEBRVARII.

Sinister humer. Orionis	39	$59\frac{5}{8}$	
per Chalyb.	40	0	
Prima Balthei	33	24	
Dexter humer. Orionis	41	$20\frac{3}{4}$	per Chalyb.

DIE 10. FEERVARII.

Sinister humer. Orion. hab. alt.	39	$59\frac{5}{8}$	per Chalyb.
Declin. eiusdem	5	55	uno

DIE 11. FEBRVARII.

Prima Eridani in Meridiano	8	25	per Chalyb.
Declin. eius aust.	5	40	uno
Lucidus pes Orionis	25	22	per Chalyb.
	39	$59\frac{5}{8}$	per Volub.
Declin. eius	5	55	uno
Prima Balthei Orion. in Merid.	33	25	per Chalyb.
Declin. eiusdem per Armill.	0	$39\frac{5}{8}$	uno
Secunda Balthei Orionis	32	$33\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Tertia Balthei in Merid.	31	52	per Chalyb.
Declin. eiusdem	2	13	uno

Dexter pes Orionis in Merid.	24	13	per Chalyb.
Declin. eius aust.	9	52	uno
Dexter humerus Orion.	41	$20\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. eius Bor.	7	16	uno

DIE 14. FEBRVARII.

Ceruix Canis min. in Mer. altit.	43	$8\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. eius per Armillas	3	$3\frac{1}{3}$	uno

DIE 15. FEBRVARII.

Cervix Canis minoris in Merid.	43	$8\frac{1}{3}$	per Chalyb.
Declin. eius B.	9	$3\frac{1}{2}$	uno
Canis minor in Merid. altit.	40	$18\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Declin. B.	6	$14\frac{1}{4}$	uno

DIE 19. FEBRVARII.

Dexter pes Orioni.	24	$12\frac{1}{2}$	per Chalyb.
Dexter humerus Orionis	41	$20\frac{2}{3}$	
Declin.	7	16	
Canis maior	17	54	per Volub.
Inter Canem maior. & ped. ejus	5	$35\frac{1}{2}$	bis

DIE 20. FEBRVARII.

Canis maioris altitudo merid.	17	$54\frac{1}{4}$

DIE 5. DECEMBRIS. *Vesperè.*

Dist. inter lucidam capitis Ceti & lucidiorem inter boreales in cauda eiusdem in extremitate Caudæ	42	$34\frac{5}{8}$	
	11	5	Mer.
Declin. eiusdem præced. in cauda	20	$13\frac{1}{2}$	alt. pin.
Declin. lucidioris in caud. Ceti Mer.			
Distantia inter lucidam capitis Ceti, & australiorem & lucidiorem caudæ eiusdem	42	42	
Dist. inter lucidam capitis Ceti & præcedentem lucidiorem in dorso	31	$43\frac{1}{2}$	
	32	22	utroq; pin.
Declin. eiusd. inf. in dorso Ceti			
Dist. inter lucidam capitis Ceti & lucidiorem sequentem in dorso	27	$22\frac{5}{8}$	
Declin. sequentis in dorso Ceti	10	10	utroq; pin.
Dist. inter lucidam capitis Ceti & Aldeboram	26	$6\frac{1}{2}$	vel 6⅔
	2	$25\frac{2}{3}$	utroque
Declin. lucid. in capite Ceti borea			
Dist. inter lucid. cap. Ceti & extremam alæ Pegasi	13	$2\frac{2}{3}$	
	2	$25\frac{2}{3}$	uno
Declin. lucid. in cap. Ceti Bor.	4	$22\frac{1}{2}$	dubia
Dist. inter 15. & 16. Ceti	4	20	
id est, inter binas lucidior. dorsi	4		

	Longitudo.		Latitudo.
Dextr. hum. Orion.	23°	2′ ♊	16° 6′ M.
Canis minoris	20	7 ♋	15 $59\frac{1}{2}$ M.
Canis maioris	8	23 ♋	39 30 M.

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXVIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER OCTAVUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXIX.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 3. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. 12 $42\frac{2}{3}$ per Chalyb.
12 41 per Volub.
12 $42\frac{1}{4}$ vel $\frac{1}{3}$ per Sext.
12 $41\frac{1}{2}$ vtroq; pinn. per Tychon.

Declin. per Armillas
21 23 vno
21 $23\frac{1}{2}$ alt. pinn.
repetita declinatio
21 $23\frac{1}{6}$
21 $23\frac{1}{2}$ alt.
medium 21 $23\frac{1}{3}$

DIE 6. IANVARII.

H. $6\frac{1}{2}$ Horologium verificabatur.
H. 8 6′ 40″ ☉ supremus limbus oriebatur
H. 8 9 55 Medius ☉ ortus
H. 8 11 35 ☉ totus ortus.

Eodem 6. IANVARII. Manè.

Tempus		Inter ☉ & ♀		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	$28\frac{1}{3}$	44	$25\frac{1}{4}$	1	40	47	35		
8	$31\frac{1}{6}$	44	26	1	58	46	58		
8	$28\frac{1}{3}$	44	$25\frac{1}{4}$	1	40	47	35		
8	$31\frac{1}{6}$	44	26	1	58	46	58		
8	35	44	$26\frac{2}{3}$	2	19	46	12		
8	$40\frac{5}{6}$	44	$28\frac{1}{4}$	2	$43\frac{1}{2}$	44	55	20	$44\frac{1}{2}$
8	44	44	$29\frac{1}{6}$	3	$13\frac{1}{2}$	44	10	20	$44\frac{3}{4}$
8	$47\frac{1}{3}$	Transibat ♀ per Merid. habens Altit. per Chalyb. 14 $27\frac{5}{6}$							
8	$53\frac{2}{3}$	44	30	4	7	42	10	20	$46\frac{1}{2}$
9	$0\frac{1}{2}$	44	31	4	44	40	40	20	$47\frac{2}{3}$
9	$3\frac{2}{3}$	44	$31\frac{1}{3}$	5	2	39	55	20	48
9	$8\frac{1}{2}$	44	$31\frac{2}{3}$	5	28	38	50	20	$48\frac{1}{2}$
9	$12\frac{5}{6}$	44	$32\frac{1}{4}$	5	$49\frac{1}{2}$	37	52	20	$48\frac{1}{2}$
9	$19\frac{1}{2}$	44	$33\frac{1}{2}$	6	24	36	20	20	$49\frac{1}{4}$
9	$25\frac{2}{3}$	44	$32\frac{1}{2}$	6	55	34	55	20	$50\frac{1}{4}$
9	$29\frac{1}{2}$	44	$32\frac{1}{4}$	7	$12\frac{1}{2}$	34	0		
9	$37\frac{1}{3}$	44	$32\frac{1}{2}$	7	51	32	12	20	$50\frac{2}{3}$

In Meridie sequenti horologium iusto tardius 8 Min. movebatur ab Hora $6\frac{1}{2}$ matutina.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $14\frac{2}{3}$
per Volub. 13 $13\frac{1}{2}$
per Sext. nou. 13 $14\frac{2}{3}$

Declin. per Armill. subterr. 20 51 vno pinn.
20 $51\frac{1}{4}$ alt. pinn.

DIE 7. IANVARII.

H. 5 horolog. rectificatum est ad Spicam ♍ & cor ♌ ἐν πλάτει.
H. 8 5′ 20″ ☉ oriebatur
H. 8 10 0 ☉ totus supra Horizont. eleuatus.

Postea obseruabatur ♀ & ☉.

Tempus		Inter ☉ & ♀		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	$35\frac{1}{3}$	44	$21\frac{1}{6}$	2	18	46	19	20	30
8	$41\frac{1}{3}$	44	$21\frac{2}{3}$	3	3	45	0	20	32
8	$44\frac{1}{2}$	44	$21\frac{2}{3}$	3	21	44	20		

♀ circa hæc tempora transiuit Merid. habens Alt. per Chalyb. 14 18

								20	35
8	$55\frac{5}{6}$	44	$21\frac{3}{4}$	4	21	42	0	20	$35\frac{1}{6}$
8	$58\frac{1}{2}$	44	22	4	39	41	20	20	36
9	$2\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{4}$	5	1	40	24	20	$36\frac{1}{4}$
9	$7\frac{2}{3}$	44	$22\frac{3}{4}$	5	29	39	16	20	$37\frac{1}{2}$
9	$11\frac{5}{6}$	44	$22\frac{3}{4}$	5	51	38	24	20	$37\frac{2}{3}$
9	$14\frac{2}{3}$	44	$22\frac{1}{2}$	6	5	37	30	20	38
9	$17\frac{5}{6}$	44	$23\frac{1}{2}$	6	23	37	4	20	$38\frac{1}{6}$
9	21	44	$23\frac{1}{4}$	6	37	36	20	20	

Eodem Die in Meridie horologium movebatur iustò tardius $5\frac{1}{2}$ M. qui error irrepsit illi ab Hora 5 Matutina.

Alt. ☉ Merid. per Volub. 13 $25\frac{2}{3}$
per Sext. 13 $26\frac{1}{2}$
per Chalyb. 13 26 25
per Mural. 13 $25\frac{3}{4}$ vtroque

Declin. per Armill. 20 $39\frac{1}{2}$
20 $39\frac{1}{4}$ alt.

Deinde PM. Sole versus occasum inclinato obscurabatur eius declinatio in certa altitudine vt sequitur pro refractione eruenda.

H. 2 50 Alt. ☉ 5 30 Declin. 20 $33\frac{1}{2}$
H. 2 55 Alt. ☉ 5 0 Declin. 20 $32\frac{1}{2}$
H. 3 2 Alt. ☉ 4 16 Declin. 20 $31\frac{2}{3}$ bor.

Idque satis correspondet antecedentibus ante Meridiem habitis obseruationibus, nam mutatio est M. 3 quam etiam declinatio diurna permutata causari poterit per Horas 6

DIE 8. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $38\frac{1}{2}$
per Volub. 13 37
per Tychon. 13 $38\frac{1}{2}$ vtroque

Declin. ☉ per Armill. 20 $27\frac{1}{2}$
20 28 alt.

DIE 9. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $50\frac{1}{3}$
per Volub. 13 $49\frac{1}{3}$
per Mural. 13 $50\frac{1}{3}$

Declin. ☉ per Armill. 20 15
20 $15\frac{1}{2}$ alt.

Non erat satis serenum.

DIE 21. IANVARII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 16 49
per Sext. 16 $48\frac{5}{6}$
per Volub. 16 $48\frac{1}{2}$
per Mural. 16 $48\frac{2}{3}$ vtroq; pi.

Declin. ☉ 17 $16\frac{7}{8}$
17 $16\frac{3}{4}$

DIE 29. IANVARII.

Nota. Hoc die fuit apprimè serenum & bonæ obseruationes per Chalyb. & Sextant.

Hoc die post diutinas obscuritates & inamænitates restituta est apprimè opportuna & clara serenitas experiendi locum ☉ iuxta medias partes ♒ cira eandem prorsus Altitudinem, in qua eum Copernicus obser-

obseruauit, cum medietatem Scorpij transiret in illa, quæ Fruenburgi est Poli altitudine, qua propter optimè rectificatis omnibus instrumentis paulo ante Meridianum tempus sequentia obseruaui.

Alt. Merid. per Chalyb. 19° 12′ 38″
per Sext. rectif. 19 12 40
per Mural. vno 19 12 20
alt. pinn. 19 12 15
per Volub. 19 11 45

Declin. per Armill. maximas ter repetita
vno pinn. 14 $52\frac{1}{2}$
alt. pinn. 14 $52\frac{1}{3}$
alt. æquat. 34 5 15
Declin. 14 52 30
alt. prouenit 19 12 45

NB. Obseruatio per Volubilem non satis bene se habet. quia Volubilis Quadrans contraxit aliquid vitij, ita vt decliuiores altitudines, non satis præcisè repræsentet & obseruatio per Muralem etiam in decliuioribus non nihil deficit altitudinibus licet non adeo, idcirco potius fidendum obseruationi per Chalybeum & Sextantem habitæ quæ benè consentiunt, quibus etiam astipulatur declinatio per Armillas obseruata, imò hæc adhuc paulo altiorem requirit Alt. vtpote 5 Secundi vel circiter accipiens, itaque veriorem Altit.

19° 12′ 40″
Parallaxis in media dist. 2 50
Altitudo libera à Parall. 19 15 30
Refractio subtrahit 4 53
Vera Alt. à refract. & parall. lib. 19 10 37
Altitudo Æquatoris 34 5 15
Vera Solis declin. 14 54 8
Huic respondet è tabula decl. Long. ♒ 19 51 38
Tabulæ nostræ neotericæ dant locum Solis
in 19 51 40 ♒
Obsc. 19 51 38
quod penè idem est, &c.

DIE 30. IANVARII.

Alt. ☉ Merid.
19 31 40 per Chalyb.
19 32 15 per Sext.
19 31 20 per Mural.
19 30 30 per Volub.

Declin. per Armillas maximas 14 $33\frac{1}{4}$ vtroque pin.
repetita eadem 14 $33\frac{1}{4}$
altero pinn. 14 $33\frac{1}{2}$

NB. Declinatio repræsentat Altitudinem P. 19 M. 32 præcisè, sed fide potius Altitudini per Chalyb. acceptæ, camque à Parallaxi & refractione libera vt cognoscatur vera Altitudo & declinatio in hunc modum.

Altitudo obseruata 19° 31′ 40″
Refractio subtrahit 4 45
Altit. citra refractio. 19 26 55
Parallaxis addit 2 50
Alt. absque refract. & par. 19 29 45
Eleuatio Æquatoris 34 5 15
Vera declinatio 14 35 30
℞. 20 $51\frac{5}{8}$ ♒
Ephemerides dant 20 $52\frac{1}{3}$ ♒

Patet itaque potius summendam Altitudinem quæ per Sextant. obseruabatur in hunc modum.

Altitudo per Sextantem 19° 32′ 45″
4 45
Alt. libera à refract. 19 27 30
Parallaxis add. 2 50
Alt. vera 19 30 20
Alt. æquat. 34 5 15
Vera declinatio 14 34 55
℞. Longitudo in 20 $53\frac{1}{2}$ ♒

Hoc abundat aliquantulum quemadmodum alterum deficiebat, patet itaque limitatio vtroque, locum ☉ satis rectè se habere.

DIE 31. IANVARII.

In Meridie non erat satis serenum, sed rariusculi vapores Solem obtegebant, nihilominus hæc, qua fieri potuit diligetia, obseruata sunt.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. max. 19 $50\frac{1}{2}$
per Sextant. 19 $51\frac{1}{4}$
per Volub. 19 $50\frac{1}{4}$
per Mural. vtroq; pin. 19 $51\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 14 14
14 $14\frac{1}{2}$ alt. pinn.

Si itaque limitando omnia acceperimus Altitudinem obseruatam fuisse præcisè P. 19 51 0
Aufert Refractio 4 25
Absque refractione 19 46 35
Parallaxis addit 2 50
Vera Altitudo 19 49 25
Altit. æquat. 34 5 15
Vera declinatio 14 15 50
℞. 21 53 ♒ ferè
quod satis exactè consentit cum nostro neoterico calculo.

DIE 9. FEBRVARII.

H. 11 52 AM. Declin. ☉ vno pinn. 11 $10\frac{5}{6}$
altero 11 $10\frac{5}{6}$
Altit. Merid. per Chalyb. 22 $55\frac{2}{3}$
per Sext. 22 $55\frac{5}{6}$
per Mural. 22 $55\frac{1}{3}$ vno
22 55 altero
per Volub. 22 $54\frac{2}{3}$
Pone hic Alt. limitatam 22 $55\frac{1}{2}$

Declinatio paulo post Meridiem repetita
11 10 0 vno
11 9 50 alt.

34 5 15
11 9 50
12 55 25

Altitudo obseruata per Chalyb. 22 55 40
Refractio aufert 3 10
22 52 30
Parallaxis addit 2 48
22 55 18
34 5 15
Declinatio 11 9 57

Nota. Erant tenuissimi vapores ante Solem, ideoque refractio poterit paululum plus subtrahere.

Si acceperimus Altitudinem ☉ P. 22 M. $55\frac{1}{3}$ vt præbuit Muralis, omnia satis benè conuenient.

Sed nihil certi hic concludi poterit non enim erat satis serenum & purum, sed saltem mediocrè.

DIE 10. FEBRVARII.

Fuit apprimè ſerenum & purum nullis apparentibus vaporibus Altit. Merid. ⊙ varijs inſtrumentis obſeruabatur hoc modo

per Chalyb. max.	23°	17′	25″	
per Sext. vnum	23	17	20	
per Sext. alterum	23	17	10	
per Q. Volub.	23	16	40	
per Muralem	23	16	40	vno
	23	17	0	alt. pin.

Declin. ⊙ 10 $48\frac{1}{3}$ vno
10 $48\frac{1}{2}$ alt.

Repetita idem dabat.

34 5 15
10 48 20
23 16 55

Alt. obſeruata per Chalyb.	23	17	25	
Refractio ſubtrahit		3	5	
	23	14	20	
Parallaxis addit		2	47	
Vera Altitudo	23	17	7	
Alt. æquat.	34	5	15	
	10	48	8	
Vera Declin.	10	48	48	8

℞. 1 $59\frac{3}{4}$ ♓
Noſter calculus hab. 1 58

Altit. per Muralem	23	17	0
Refractio		3	5
	23	13	55
Parallaxis		2	47
	23	16	42
	34	5	15
	10	48	33

℞. 1 $58\frac{1}{2}$ quod ſatis convenit.

Eodem Die poſt Meridiem.

Sequentia pro refractione ⊙

H.	M.	Alt. ⊙		Azim. ⊙		Declin. ⊙	
4	26	5	0	62	46	10	39
4	30	4	$23\frac{2}{3}$	63	45	10	$38\frac{1}{2}$
						10	$38\frac{1}{4}$
4	36	3	$44\frac{3}{4}$	64	59	10	37
							$36\frac{1}{2}$
4	$39\frac{1}{2}$	3	$18\frac{1}{2}$	65	41	10	$35\frac{3}{4}$
						10	$35\frac{3}{4}$
4	$43\frac{1}{2}$	2	48	66	34	10	$34\frac{1}{2}$
							vno ſaltem
4	$46\frac{1}{2}$	2	$26\frac{1}{2}$	67	8	10	$33\frac{1}{2}$
4	$49\frac{1}{3}$	2	$7\frac{1}{4}$	67	45	10	$32\frac{1}{2}$
4	$51\frac{2}{3}$	1	$49\frac{1}{4}$	68	15	10	$30\frac{2}{3}$
4	$54\frac{1}{2}$	1	30	68	47	10	$29\frac{1}{4}$

⊙ viſus eſt occidere H. 5 M. 5 proximè.

Nota. Poſito loco ⊙ in 2 15 ♓ & Aſc. ℞. trium Orion. 75 48 fuit Aſc. ℞. Me. 79 18 Ergo ⊙ infra Horizontem in verticali P. 17 13 in globo ſi mediam Balthei aſſumpſeris quod rectius erit in Mer. cum ſua Aſc. ℞. 78 52 ℞. arcus Crepuſculi 16 59 quod eſt rectius. Verificatè H. 7 5

Nota. Hora 7 $12\frac{1}{2}$ vltimum Crepuſculi momentum viſum eſt in occaſu iuxta Horologium, erat tunc ſiniſter humerus Orionis verſus occaſum vltra Meridian. P. $3\frac{1}{2}$. ℞. H. 7 M. $0\frac{1}{4}$

Nota. Quando prima Balthei tranſiuit Merid. adhuc aliquantulum de Crepuſculo videbatur, fuit itaque Crepuſculum die eadem Hora 7 M. 0″ Occidit autem ⊙ eodem die H. 4 M. 56 quapropter Crepuſculum fiebat ab occaſu ⊙ Horis 2 M. 4 quæ efficiunt in gradibus æquatoris 31 quod eſſet arcus Crepuſculi Veſpertini iuxta initia ♓. Nouij ratio habet proximè 29 quod non multum differt, eſtque inſenſibile. Sed quando media Balthei vix diſcerni poterat, an ſuus eſſet nec ne, putabatur tamen adhuc aliquid reſtare ſed erat inſenſibile, quando primam Balthei adhuc ſenſibiliter reſtabat aliquid, ſed cùm vltima Balthei tranſiret prorſus nihil reſtabat. Vtere poteris media Balthei, vel limita cum obſeruatione ſtellæ in ſiniſtro humero accipiendo mediam inter vtrumque tempus, vt fias certior erat ſatis ſerenum, & videri melius non potuit.

DIE 11. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid.	per Chalyb.	23	38	35	
	per Sext. vet.	23	38	50	dubia
	per Sext. nou.	23	38	30	
	per Volub.	23	38	20	
	per Muralem	23	38	30	nouo
	dubia	23	38	0	veteri
Declin.	per Armill.	10	26	45	
	alt.	10	26	45	

34 5 15
10 26 45
23 38 30

Satis itaque conſentiunt omnes obſeruationes & ipſa etiam declinatio per Armillas fuiſſe ⊙ Altitudinem Merid. 23 $38\frac{1}{2}$ quare hac tanquam certa vtemur.

Altitudo obſeruata	23	38	30
Refractio ſubtrahit		3	0
	23	35	30
Parallaxis addit		2	46
	23	38	16
Altitudo Æquatoris	34	5	15
	10	27	0
℞.		2	$58\frac{1}{3}$

Ephemerides noſtræ dant 2 $58\frac{1}{4}$ ferè quod ſatis convenit.

Obſeruatio diluculi.

NB. Die 12. Februarii manè obſeruabatur diligenter diluculum matutinum hoc modo.

Quando Spica ♍ abfuit à Merid. verſus occaſum P. 35 M. 20 prima aurora apparuit, nam quando eadem ſtella diſtabat P. 36 M. 15 fuit aurora ſatis manifeſta.

Examinaui hæc per globum & poſita Aſc. ℞. Spicæ ♍ P. 195 M. 55 additis $35\frac{1}{2}$ fuit in Meridiano 321 15 quando diluculum incepit $231\frac{1}{4}$ & in ortu collegi in globo Hinc poſito loco ⊙ in P. 3 M. 4 ♓ diligenter ⊙ fuiſſe infra Horizontem in arcu Verticali P. $16\frac{1}{3}$ bis experiendo.

DIE 12. FEBRVARII.

Erat apprimè ſerenum, & hæc obſeruabantur.

Alt. ⊙ Merid.	per Chalyb.	24	0	40	
	per Sext. I	24	0	50	
	per Sext. alt.	24	0	50	
	per Q. Volub.	23	$59\frac{3}{4}$		
	per Q. Port. min.	24	$0\frac{3}{4}$		
	per Muralem	23	$59\frac{5}{8}$		nouo
		24	$0\frac{1}{4}$		veteri

Declin. obſervata hora 12 M. 7 vno 10° 5′ alt. 10 $5\frac{1}{6}$

Alt. per Chalyb.	24°	0′	40″
Refractio		2	50
	23	57	50
Parall.		2	45
	24	0	35
Alt. æquat.	35	5	15
Declin.	10	4	40

℞ 4 0 ♓
Eph. habent 3 $58\frac{1}{6}$

Si acceperis altitudinem

24	0	15
	2	50
23	57	25
24	0	10
34	5	15
10	5	5
10	4	38
		27

℞. 3 $58\frac{3}{4}$ ♓
quod ſatis conſentit.

Eodem die P.M pro refractione ☉ obſervatus eſt.

H.	M.	Azimuth. ☉		Altitud. ☉		Declinat. ☉	
4	39	64	55	4	33	9	$55\frac{1}{2}$
4	43	65	50	3	58	9	$54\frac{3}{4}$
4	45	66	24	3	37	9	54
4	58	67	10	3	14	9	52
4	52	68	11	2	38	9	$50\frac{1}{2}$
4	56	68	52	2	14	9	49
4	59	69	20	1	55	9	$47\frac{1}{2}$
5	2	70	6	1	34	9	$45\frac{1}{3}$
5	5	70	38	1	19	9	$43\frac{1}{2}$

NB. Quando lucidus humerus Orionis p. 2 M. 55′ abfuit à Meridiano ad ortum, colligo fuiſſe in occaſu de Æquatore p. 171 13. Et poſito loco ♀ in $4\frac{3}{4}$ ♓ fuit arcus Crepuſculi Veſpertini, tunc è globo p. 16 M. 37, ſed quando abſuit à Meridiano $1\frac{1}{2}$ colligend. arcus idē 16 50′

Nota. Crepuſculum veſpertinum hoc die poſt occaſum Solis diligenter animàdverſum fuit, quando lucida humeri Orionis adhuc erat ante Meridian. verſus ortum in gradibus æquatoris p. 1 M. 55. Nam quando eadem ſtella appropinquabat Meridiano per grad. $1\frac{1}{2}$ ſenſibiliter apparuit nullum eſſe Crepuſculum, adeo ut cum humerus ſic Orionis in Meridiano eſſet. nullum uſquam Crepuſculi veſtigium apparuerit. Hinc collige Tempus.

Eodem 15. Februarij.

Nota. Inferius apud ♀ ſunt quædam ennotata 15. Februarij obſervata, quæ huc ſunt referenda.

DIE 28. FEBRVARII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	30°	4′	10″
per volub.	30	5	0
per Sext. trig.	30	5	0
per Muralem	30	5	10
	30	5	15 novo
Declin. ☉ per Armillas	4	0 uno	
	4	$0\frac{1}{8}$ alt. pin.	

NB. Erat bene ſerenum.

DIE 7. MARTII. Veſperi.

H. 7 59′ Cum canis minor diſtaret à mer. verſus occaſ. non videbatur Crepuſc. ſupereſſe 9° 37′

H. 8 $1\frac{1}{2}$ Diſtante Cane minore ad occaſum à Merid. 10° 15′ nihil amplius de Crepuſculo viſum eſt.

DIE 10. MARTII. Veſperi.

Horologium verificabatur poſt merid. ad ☉ ex æquatore.

H. 7 57′ Cùm diſtabat Canis min. à Mer. occ. 11° $57\frac{1}{2}$ non poterat cerni amplius Crepuſculum.

H. 8 $0\frac{1}{6}$ Cùm diſtabat Canis min. à Mer. occ. 12° 36 nullum omnino videbatur Crepuſculi veſtigium ſupereſſe.

DIE 11. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	34°	24′	50″
per Volub.	34	26	
per Sextant.	34	24	55
per Muralem	34	24	55 veteri.
	34	25	0 novo.
Declin. ☉ borea	0	$19\frac{3}{4}$	
	0	$19\frac{1}{3}$ alt. pin.	

Erat bene ſerenum & tranquillum.

DIE 12. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	34	48	25
per Sext.	44	38	20
per Volubilem	34	48	$\frac{1}{2}$
per Muralem	34	48	35
	34	48	30
Declin. ☉	0	$43'\frac{1}{2}$	

Erat benè ſerenum.

DIE 16. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Tychon.	36	23
per Chalyb.	36	$22\frac{1}{2}$
per. Q. min. Az.	36	22
per Volub.	36	22
Declin Bor.	2	18 utroque.

DIE 18. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Q. min.	37	$9\frac{3}{4}$
per Chalyb.	37	$9\frac{1}{2}$
per Volub.	37	$9\frac{1}{4}$
per Mural.	37	$9\frac{1}{2}$
	37	10 alt.
Declin. ☉ per Armill.	3	5
	3	$4\frac{3}{4}$ alt.

DIE 23. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	39°	5′	40″
per Volub.	39	5	20
per Muralem	39	5	
	39	5	20 uno
Declin. ☉	5	$0\frac{1}{4}$	
	5	$0\frac{1}{2}$ alt.	

DIE 25. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	39°	51
per Volub.	39	$50\frac{5}{6}$
per Mural.	39	51
Declin. ☉ per Armill.	5	$46\frac{1}{2}$
	5	$40\frac{1}{2}$ alt. pinn.

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 27. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Mural. 40° $36\frac{1}{2}$ novo
40 $36\frac{1}{8}$ vet.
per Chalyb. 40 $36\frac{1}{2}$
per Volub. 40 $36\frac{1}{4}$
Declin. ☉ 6 51
6 $30\frac{5}{8}$ alt
Erat benè ſerenum.

DIE 28. MARTII.

Altit. ☉ Mer. per Volub. 40 $59\frac{7}{8}$
per Chalyb. 40 59
per Sext. △ 40 $59\frac{1}{3}$
per Muralem 40 $56\frac{1}{6}$ novo
40 $58\frac{3}{4}$ vet.
per Q. minim. 40 $59\frac{1}{2}$
Declin. ☉ Bor. 6 54 uno
6 $54\frac{1}{3}$ alt. pin.
Erat benè ſerenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. Merid. per Chalyb. 41 $20\frac{5}{8}$
per Volub. 41 21
per Q. minin. 41 20
per Mural. 41 21 vet.
41 $21\frac{1}{2}$ novo pin.
Declin. ☉ 7 $15\frac{3}{4}$ uno
7 16 alt. pin.

DIE 1. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Volub. 42 $27\frac{7}{8}$
per Chalyb. 42 $27\frac{2}{3}$
per Mural. 52 $26\frac{1}{4}$
42 $27\frac{5}{6}$ vet.
Declin. ☉ per Arm. 8 $22\frac{5}{8}$
8 $23\frac{1}{4}$ alt.

DIE 5. APRLIS.

Altit. ☉ merid. per Volub. 43 55
per Chalyb. 43 $54\frac{4}{5}$
per Mural. 43 55 vet.
43 $55\frac{1}{3}$ alt.
Declin. ☉ 9 $49\frac{7}{8}$
9 $49\frac{2}{3}$ alt.

DIE 11. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 45 $59\frac{7}{8}$
per Volub. 46 0
por Mural. 46 $0\frac{1}{12}$
46 0 25″ nov.
Declin. ♀ 11 55
11 $54\frac{1}{4}$ alt.

DIE 12. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 46 20
per Volub. 46 $20\frac{1}{8}$
per Mural. 46 $20\frac{2}{3}$
46 $20\frac{5}{8}$ novo
Declin. ☉ 12 15
12 $14\frac{1}{2}$ alt.

DIE 14. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 47° $\frac{1}{4}$
per Volub. 47 0
per Mural. 47 $0\frac{3}{4}$
47 1 uno
Declin. ☉ 12° 55′
12 $54\frac{1}{2}$

DIE 16. APRILIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 47 $39\frac{1}{8}$
per Volub. 47 $39\frac{3}{4}$
per Mural. 47 $36\frac{1}{3}$
47 $39\frac{3}{4}$ novo pin.
Declin. B. 13 $33\frac{1}{2}$
13 $33\frac{3}{4}$ alt.

DIE 18. APRILIS.

Altit. Merid. per Chalyb 48 $17\frac{1}{8}$
per Volub. 48 $17\frac{1}{4}$
per Mural. 48 $17\frac{1}{3}$
48 $17\frac{5}{8}$ novo
Declin. ☉ 14 12 utroque pinn.

DIE 11. IVNII.

Alt. ☉ Mer. per Chalyb. maior 57° 35′ 30″ vel 25″
per Volubilem 57 35 45
per Tychon. 57 35 45
57 35 50 altero.
Declin. ☉ per Arm. mai. ſubter. 23 29 50
23 29 45 alt. pin.
Erat ſatis ſerenum Horolog. corrigebatur.

Eodem die 11. Iunij. P.M.
Pro refractione declinationis ☉ in Solſtitio æſtivo obſervabantur ſequentia.

Declin. ☉ per		Altitudo ☉		Azim. ☉ à Mer.	
				8°	40′
23°	$29\frac{3}{4}$	35°	$2'\frac{1}{2}$		
23	$29\frac{5}{8}$ alt. pin.				
23	$29\frac{3}{4}$	43	$22\frac{1}{2}$	83	10
23	$29\frac{2}{3}$ alt.				
23	$29\frac{3}{4}$	30	$13\frac{3}{8}$	87	50
23	$29\frac{2}{3}$ alt.				

Declinatio		Altitudo		Azimuth.	
23	$29\frac{2}{3}$	29	13	89	38
23	$29\frac{3}{4}$ altero				
23	$29\frac{3}{4}$ utroq;	27	$10\frac{1}{2}$	92	37
23	$29\frac{3}{4}$		$20\frac{5}{6}$ per utrumq; min. Quadr.		
23	$29\frac{5}{8}$ alter.				
23	30		$18\frac{3}{4}$ per Q. min.		
23	$30\frac{1}{3}$ altero				
23	$30\frac{1}{2}$	17	10 per Q. mai. Chalyb.		
23	30 altero				
23	$30\frac{1}{4}$	15	54 per Chal.		
23	$30\frac{2}{3}$ altero				
23	$30\frac{2}{3}$	13	$44\frac{1}{2}$ per Chal.		
23	$30\frac{1}{3}$ alt.				
23	$42\frac{1}{4}$	10	15 per Chalyb.		
23	$31\frac{5}{8}$				
23	$32\frac{1}{3}$	9	47 per Chal.		
23	$31\frac{5}{8}$				
23	33	7	45		
23	$32\frac{2}{3}$				
23	$33\frac{3}{4}$	7			
23	34				

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙	
23	$34\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	
23	34		
23	$34\frac{1}{3}$	$6\frac{1}{4}$	
23	24		
23	34 30″	5	30
23	34 45		
23	$35\frac{2}{3}$		
23	$36\frac{1}{4}$	4	50
23	$39\frac{1}{2}$		
		4	5′ Erat tunc ⊙ splendor propter nebulas circa Horizont. existentes obscurior.
23	$37\frac{2}{3}$		
23	38	3	40
23	38		
23	$38\frac{1}{2}$	3	10
23	40		
23	$39\frac{3}{4}$	2	45
23	$40\frac{1}{2}$		
23	$40\frac{1}{8}$	2	20

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙
23	$41\frac{1}{2}$	
23	42	$1^\circ\frac{5}{6}$ per æstimationem.
23	$42\frac{5}{6}$	
unico saltem pinnacidio.		$1\frac{1}{2}$ per æstimationem.
23	44	Tunc ⊙ propter Observatoris Horizontem non amplius poterat observari, erat enim declivis, & non ultra sui mediam partem supra Horizont. hemisphærij elevatus.

NB. Erat circa Horizontem, mediocris vaporum crassities.

DIE 12. IVNII. Manè.

Declinatio ⊙			Altitudo ⊙		Azim. ⊙ ab ortu in Mer. numerand.	
23	$40\frac{1}{2}$		2	$43\frac{1}{2}$		
23	$40\frac{1}{6}$					
23	$40\frac{1}{2}$					
altero non poterat accipi			3	$17\frac{2}{3}$	129	8
23	37	hic lignũ interpositũ quod amoveri non poterat, impedimento erat.				
23	$36\frac{1}{2}$		4	42	126	25
23	35					
23	35		5	4	125	50
23	$34\frac{5}{6}$					
23	35		5	25	125	15
23	34	utroque pinn.				
23	$32\frac{1}{3}$		6	54	122	32
23	$32\frac{5}{6}$		8	$33\frac{1}{2}$	119	55
23	$31\frac{2}{3}$					
23	$32\frac{1}{6}$		10	42	116	20
23	31					
23	$31\frac{1}{2}$		11	17	115	25
	$30\frac{5}{6}$	bis uno quia altero non potuit.				
23			11	50	114	35
	$30\frac{3}{4}$	vnico tantum pinnacidio.				
23	$30\frac{1}{2}$		13	48	111	40
23	$30\frac{3}{4}$					
23	$29\frac{5}{6}$		16	$27\frac{1}{2}$	107	45
23	$30\frac{1}{6}$					
23	$30\frac{1}{3}$		19	57	102	40

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙		Azimuth. ⊙	
		22	44	99	9
23	$29\frac{1}{2}$				
23	$30\frac{1}{3}$	25	36	94	35
23	$30\frac{1}{4}$	32	10	84	50
23	$29\frac{1}{2}$				

Eodem die 12. Iulij.

Alt. ⊙ Mer. per Chalyb.	57°	35′	30″ vel 25″	
per Volub.	57	35	45	
per Tych.	57	$36\frac{1}{12}$	novo	
	57	$35\frac{5}{6}$	veteri.	

Quadrans Chalybeus & Volubilis dabant, ut videre est eandem ⊙ altitudinem, quam hesterno die 11 Iunij.

Declin. ⊙ per Armill. maiores.	23°	$29\frac{5}{6}$
	23	30

Erat satis serenum.

Eodem die 12. P. M. diem.

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙ per Vol.		Azim ♀ à Mer. ad occ.	
23	$29\frac{1}{2}$	28	$1\frac{3}{4}$	91°	5′
23	$29\frac{1}{3}$				
23	$29\frac{1}{2}$	26	$57\frac{1}{2}$	92	45
23	$29\frac{1}{3}$				
13	$29\frac{1}{2}$	$20\frac{3}{4}$ per Q. min.			
23	$29\frac{1}{3}$				
23	$29\frac{2}{3}$	$20\frac{1}{12}$ per Q. minim.			
23	$29\frac{5}{6}$				
33	30 utr. Q. mi.	17			
13	$30\frac{1}{3}$	$15\frac{1}{6}$			
23	$30\frac{1}{6}$				
23	$30\frac{1}{4}$	14	0 per Chalyb.		
23	$30\frac{1}{3}$				
23	$30\frac{1}{4}$	13	20		
23	$30\frac{1}{3}$	NB. Hoc diei erat aër purior, & â vaporibus liberior ⊙ quàm hesterno die.			
23	$30\frac{5}{6}$	12	30		
23	$30\frac{1}{2}$				
23	$30\frac{2}{2}$	11	$\frac{1}{6}$		
23	$31\frac{1}{2}$				

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙	
23	32	$9\frac{1}{4}$	
23	$31\frac{1}{3}$		
23	32	8°	0 per Q. minim.
23	$32\frac{1}{2}$		
23	$32\frac{1}{2}$	6	45
23	33		
23	$33\frac{1}{2}$	6	10
23	$33\frac{2}{3}$		
23	$34\frac{1}{4}$	5	40
23	$33\frac{5}{6}$		
23	$34\frac{5}{6}$	5	15
23	$34\frac{1}{4}$		
23	$35\frac{1}{6}$	4	50
23	$35\frac{1}{2}$		
23	$35\frac{5}{6}$	4	30

DIE 13. IVNII. Manè.

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙		Azim. ⊙ ab ortu ad Merid.	
23	$31\frac{1}{2}$	9	$55\frac{3}{4}$		
23	$32\frac{1}{6}$				
23	$31\frac{1}{6}$	10	$30\frac{5}{5}$	116	35
23	32				

23	$31\frac{1}{6}$	1	$31\frac{1}{4}$	115	0
23	$31\frac{3}{4}$				
23	$31\frac{2}{5}$ uno pi.	11	$57\frac{1}{2}$	114	20
	altero non poterat accipi.				
23	30	12	$40\frac{1}{2}$	113	25
23	31	13	$47\frac{1}{2}$	112	0
23	32				
23	31	14	$30\frac{1}{2}$	111	$0\frac{1}{2}$
23	$30\frac{1}{2}$				
23	$31\frac{1}{3}$	15	46	108	$40\frac{1}{2}$
23	$31\frac{3}{4}$				
23	30	16	57	107	0
23	$30\frac{1}{4}$				
23	$29\frac{1}{2}$	19	$3\frac{3}{4}$	103	55
23	30				
23	$29\frac{1}{3}$	21	10	100	53
23	30				
23	$29\frac{1}{3}$	22	9	99	28

DIE 14. IVNII. Veſperi.

Declinatio ⊙		Altitudo ⊙		
23°	28	17°	0 per Q. min.	
23	$27\frac{5}{8}$			
23	28	15	$30\frac{3}{4}$	
23	$28\frac{2}{3}$			
24	28	15	0	
23	$28\frac{1}{2}$			
23	30	$10\frac{1}{6}$		Non erat benè ſerenum.

DIE 16. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57° $31'\frac{1}{2}$
per Chalyb. 57 31 25″
per Tychon. 57 31
57 $31\frac{1}{3}$ novo pinn.

Declin. ⊙ per Armill. maior. 23° 25′ 15″
23 25 30

Erat ſatis ſerenum.

DIE 17. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 29
per Volub. 57 $29\frac{1}{2}$
per Tychon. 57 29
57 $29\frac{1}{2}$ novo

Declin. ⊙ per Armillas maiores ſubterraneas 23 $23\frac{3}{4}$
23 $23\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 18. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Cchalyb. 57 $26\frac{1}{3}$
per Tychon. 57 $26\frac{1}{4}$
57 $26\frac{3}{4}$ novo

Declin. ⊙ per Armill. ſubterraneas 23 21
23 $20\frac{5}{6}$ altero

Erat benè ſerenum.

DIE 20. IVNII.

Paulo ante duodecimã meridianam obſervabatur ⊙ declinatio per Armill. maores ſubterran. 23 15
23 $14\frac{3}{4}$ alt.

⊙ poſtea tegebatur nubibus, idcirco altitudo non poterat obſervari.

DIE 22. IVNII.

Altit. ⊙ Mer. per Volub. 57° $12'\frac{1}{4}$
per Chalyb. 57 $12\frac{1}{6}$
per Tychon. 57 $11\frac{3}{4}$
57 12 vet. pin.

Declin. ⊙ per Arm. mai. 23° $6\frac{1}{4}$
23 $5\frac{1}{2}$

DIE 26. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 56 $50\frac{3}{4}$
per Chalyb. 56 $50\frac{3}{4}$

Declin. ⊙ per Arm. ſubterr. 22 $45\frac{1}{2}$
22 $46\frac{1}{2}$

DIE 3. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Tychon. 56 uno pinn.
55 $59\frac{2}{3}$
per Volub. 55 59^{1}

Declin. ⊙ per Armill. mai. 22 5
22 6 alt. pinn.

Erat benè ſerenum.

DIE 10. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalbb. 54 49 55″
per Tychon. 54 49 50
54 50 10

Decl. ⊙ per Armill. ſubterr. 20 $45\frac{1}{2}$
20 45 altero pinn.

DIE 19. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 52 55
Declin. ⊙ per Arm. maior. 18 $50\frac{1}{2}$
18 50 altero

DIE 22. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 52 $11\frac{1}{2}$
per Muralem 52 $11\frac{1}{3}$
52 $11\frac{1}{2}$

Declin. ⊙ per Arm. ſubterr. 18 $6\frac{1}{3}$
18 $5\frac{1}{4}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 29. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 50 $17\frac{3}{4}$
per Tychon. 50 $18\frac{1}{2}$
50 $18\frac{2}{3}$

Declin. ⊙ per Arm. ſubterr. 16 $13\frac{1}{3}$
16 $12\frac{1}{2}$ alt. pinn.

Erat benè ſerenum.

DIE 31. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 49 $43\frac{5}{8}$
per Tychon. 49 $43\frac{3}{4}$
49 44 novo

Declin. per Armill. mai. 15 $33\frac{1}{2}$
15 $38\frac{1}{3}$

DIE 2. AVGVSTI.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 49 $7\frac{1}{2}$
per Tychon. 49 8 uno tantum.

Declin. per Arm. ſubterr. 15 3
15 $2\frac{1}{4}$ altero pin.

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 45° $15\frac{1}{4}$
per Mural. 45 $14\frac{5}{8}$ veteri
45 $15\frac{1}{8}$ novo

DIE 16. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 44 55
per Tychon. 44 $54\frac{1}{5}$
44 $54\frac{1}{2}$ novo
Declin. per Armill subterr. 10 $49\frac{1}{2}$
10 $49\frac{3}{4}$ altero
Non erat benè serenum.

DIE 23. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 42 $3\frac{1}{3}$
42 $3\frac{2}{3}$ altero
per Chalyb. 42 3
Declin. per Armill. maior. 7 $57\frac{1}{4}$
7 $57\frac{2}{3}$ alt. pin.

DIE 2. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 38 $17\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr. 4 $12\frac{1}{2}$
Non erat satis serenum.

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 38 $30\frac{5}{8}$ vet.
per Chalyb. 37 $31\frac{1}{6}$ novo
37 $31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr. 3 $25\frac{1}{2}$
3 25
Erat benè serenum.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 37 $7\frac{5}{8}$
per Chalyb. 37 8 nouo
37 $8\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. maior. 3 2
3 $2\frac{1}{2}$ alt. pin.
Erat benè serenum.

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 36 45
per Mural. 36 $44\frac{1}{3}$
36 $44\frac{5}{8}$ novo
Declin. per Armill. subterr. 2 $40\frac{1}{2}$
2 39

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Muralem 35 $34\frac{1}{2}$
per Chalyb. 35 35 novo
35 $35\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. 1 $29\frac{1}{2}$
1 $28\frac{1}{3}$
Erat benè serenum.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon, 33 $13\frac{1}{2}$
per Chalyb. 33 $13\frac{3}{4}$ novo
33 14
Declin. ⊙ per Armillas 0 $51\frac{1}{2}$
0 52 alt. pin.
Non erat satis serenum.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 28° $33\frac{1}{6}$ veteri
28 $33\frac{2}{3}$ novo
per Chalyb. 28 $34\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ 5 $29\frac{2}{4}$
Eodem pinnacid. (quia alterum non benè se habebat) repetita 5 $30\frac{3}{4}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 24 $3\frac{1}{4}$
24 $3\frac{3}{4}$
per Chalyb. 24 $4\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 10 2
10 $2\frac{5}{6}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 23 $42\frac{2}{1}$
23 43 novo
per Chalyb. 23 43
Declin. per Armill maior. 10 24
10 $24\frac{1}{2}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 13. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon, 22 38
22 $37\frac{1}{2}$ veteri.
per Chalyb. 22 $39\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. subterr. 11 28
11 $28\frac{2}{3}$ veteri.
Erat mediocriter serenum.

DIE 23. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 19 $16\frac{2}{3}$
19 $16\frac{5}{8}$
per Chal. 19 $17\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 14 $48\frac{1}{12}$ bis.
Erat satis serenum.

DIE 28. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 17 $46\frac{1}{3}$
per Muralem 17 $44\frac{3}{4}$ ver.
17 $45\frac{1}{4}$ uno
Declin. per Armill. subterr. 16 20
16 $20\frac{1}{3}$ novo
Erat satis serenum.

DIE 6. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 14 $48\frac{1}{2}$ novo
14 48
per Chalyb. 14 $45\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. subterr. 19 $16\frac{1}{4}$
19 17
Non erat satis serenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 14 $7\frac{1}{2}$
14 $7\frac{3}{4}$
per Chalyb. 14 $8\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. max. 20 $2\frac{1}{2}$ incerta
20 $2\frac{1}{3}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 14. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tych.	13°	$29\frac{1}{3}$
	13	30
per Chalyb.	13	$31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maiores	20	$36\frac{1}{8}$

Erat benè serenum.

DIE 17. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	12	$56\frac{2}{3}$
per Tych.	12	55
	12	$55\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. subterr.	21	10
	21	$10\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 20. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tych.	12	$24\frac{1}{3}$	
per Chalyb.	12	25	35″
denuo rectificatum per Vol.	12	25	25
Declin. per Armillas.	21	$41\frac{1}{3}$	
	21	41	

Erat mediocriter serenum.

Post denuo rectificatum Quadrantem Volubilem novo Orichalco obductum, correcto insuper Chalybeo, & etiam exactiores observationes quàm antea exhibente

DIE 21. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Tych.	12°	15
per Volub.	12	16
per Chalyb.	12	$15\frac{5}{8}$
Declin. per Armill	21	50
	21	$50\frac{1}{3}$

Non erat satis serenum.

DIE 23. NOVEMB.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	11	$58\frac{5}{8}$	
per Volub.	11	$58\frac{2}{2}$	
per Mural.	11	57	25″
Declin per Armillas	22	$6\frac{2}{3}$	
	22	7 alt. pin.	

Erat benè serenum.

DIE 24. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Tychon.	11	$49\frac{1}{3}$
per Volubilem	11	$50\frac{1}{2}$
per Sextant.	11	$50\frac{3}{4}$
per Chalyb.	11	$50\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas	23	$44\frac{1}{3}$
	23	$44\frac{1}{2}$

Erat satis serenum.

DIE 29. NOVEMB.

Altit. ♀ merid. per Volub rectificat	11	16	5″
per Q. Chalyb.	11	16	15
per Sext. novum	11	16	0
per Q. Tych.	11	15	ferè.
Declin. ⊙ per Armill. subterr.	29	48	50″
	29	49	15

Erat in Meridie benè serenum.

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	10	$57\frac{7}{8}$	
per Volub.	10	57	25″
per Sext.	10	57	$\frac{3}{4}$
per Muralem	10	55	$\frac{5}{8}$

Declin. ⊙ per Armillas	23°	9
	23	$9\frac{1}{8}$

Erat satis serenum.

DIE 4. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Mural.	10°	52
per Chalyb.	10	$53\frac{2}{3}$
per Volub.	10	54
per Sextant.	10	54
Declin. ⊙ per Armill.	23	$12\frac{2}{3}$
	23	$12\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 15. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volubilem	10	$44\frac{5}{8}$ bona.
per Chalybeum	10	$44\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill.	23	$22\frac{5}{6}$
	23	$22\frac{1}{2}$
Repetita declin.	23	$22\frac{1}{2}$
	22	22

Erat benè serenum.

Pro invenienda refractione.

Locus ⊙	3°	36′	12″
Declin. M.	23	28	16
Altit. observata	10	44	50
Parallaxis		3	3
	10	47	53
	34	5	15
Declin. ⊙ & centro terr.	23	17	22
Declin. vera ⊙	23	28	16
Refractio proveniens		10	54

DIE 16. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ merid. per Chalyb.	10	46
	10	$46\frac{1}{8}$
per Volub.	10	20
Declin. ⊙ per Armill. maxim.	23	$19\frac{5}{8}$
	23	

Erat mediocriter serenum.

DIE 30. IANVARII.

	19	$36\frac{2}{3}$
Altit. ⊙ merid. per Tychon.	19	$28\frac{1}{8}$
per Volub.	19	$27\frac{5}{8}$
per Chalyb.	14	$38\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	14	$38\frac{1}{2}$

Erat mediocriter serenum.

NB. E sequenti observatione pro Parallaxi ☾.

	13°	$59\frac{1}{2}$
Altit. centri ☾		10
Refractio subtrahit	13	50
Vera altitudo	34	5
Altit æquator.	20	15
Vera declin.	19	29
Declin. ex calculo	0	47
Paralaxis ☾		

Atque talis Parallaxis ☾ potest apud Copernicum esse saltem in maxima eius à terris remotione, verùm latitudo ☾ etiam rectè se habet, quia assumitur maxima saltem 5 0. tunc vera latitudo ☾ evaderet p. 4. M. 13 & per consequens declin. eius esset p. 19. M. 16. Ergo examinatio esset eiuscemodi.

	20	15
Vera declin. observata	19	16
Declin. ex calculo	0	59
Parallaxis verior		

Quod rectius cum Copernico consentit.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 7. SEPTEMBRIS. P. M.

Tempus aſſignatum dubium eſt.

H.6 7′ Altit. meridiana ſuper. cornu ☾ 14° 13′$\frac{5}{8}$
Inferioris cornu 13 44$\frac{1}{2}$
Diameter 29$\frac{1}{3}$

Erat tamen paululum prætergreſſa meridianum circiter dimid. gradum, aut duas tertias, cùm propter nubes ante obſervari non potuit.

Declinatio auſtrina ſuperioris cornu 19 52
Declin. centri ☾ fuit 20′ 8 — 19 25$\frac{1}{4}$
Ex altit. 20 6 — Inferioris cornu 20 23
20 23$\frac{1}{4}$
Diameter 0 29$\frac{1}{4}$

Sed erat cœlum denſiuſculis obtectum nubibus

NB. Erat tunc ☾ prope Tropicum hybernum & in □ ☉ ideoque eius Parallaxis altitudinis hinc colligi poterit, & conferri cum rationibus Ptolomæi & Copernici.

Eodem die veſperi.
Tempora hic ſunt correcta.

H. M.
7 51$\frac{1}{6}$ Declin. ſuperioris cornu ☾ 20° 5$\frac{1}{2}$
Inferioris cornu 22 34$\frac{1}{2}$
Altit. ſuper. cornu ☾ 11 24

8 3 Sec. 36″ diſtabat occid. limb. ☾ à Vulture per Sext. 37 1
Altit. ſuper. cornu ☾ 11 10 40″
8 8 50″ Vultur diſtabat ab oc. li. ☾ 36 59
Altit. ſuper. cornu ☾ 10 15
8 14 26 Vultur occid. 5 57$\frac{1}{2}$
Inter occid. limb. ☾ & Vult. 36 57$\frac{1}{6}$
Alt. ſuper. cornu ☾ 9 55
8 20$\frac{1}{3}$ Vultur occid. 7 26
Eadem diſt. Vulturis & occid. limbi ☾ 36 55$\frac{1}{3}$
Altit. ſuper. cornu ☾ 9 33$\frac{5}{6}$

DIE 8. SEPTEMBRIS.

H.7 3′ Tranſivit occid. limbus ☾ pe. Meridian. habuitque alt. per Chal. Super. cornu 13 50$\frac{1}{6}$
Infer. cornu 13 19$\frac{5}{6}$
Declin. auſtrina ſuperioris 20 17$\frac{1}{2}$
20 16$\frac{2}{5}$
Inferioris 30 46
20 45$\frac{1}{3}$
H.7 34$\frac{2}{3}$ Vultur orient. 3 16$\frac{1}{6}$
H.7 58 Vultur orient. 2 24$\frac{2}{3}$
Tempora aſſignata ſunt correcta.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Poſt rectificatum horologium hora 6$\frac{1}{2}$ ad ſtellas obſervabatur ♄ non multum extra Meridianum digreſſus in □ ferè ☉ exiſtens in hunc, qui ſequitur modum.

Tempus H. M.	Inter ♄ & lucid. ♈		Declinatio ♄	
6				
6 32				
6 55			16	50$\frac{1}{2}$
6 58	24	37	16	50$\frac{2}{3}$ alt. pin.
	24	37	16	50$\frac{1}{2}$
			16	50$\frac{1}{4}$ alt.

	Inter ♄ ocul. ♉	
7 0	11	4
7 0$\frac{5}{6}$	11	3$\frac{1}{2}$

DIE 30. IANVARII. Veſperi.

H.6 0$\frac{1}{2}$ Tranſivit ♄ Merid. habens altitudinem
per Chalyb. 50° 55′$\frac{1}{2}$
per Sext. 50 55$\frac{2}{3}$
per Volub. 50 55
per Mural. 50 56

DIE 27. MARTII. Veſperi.

H.8 18′ Declin. ♄ 18° 3$\frac{1}{2}$
18 3$\frac{1}{3}$ alt. pinn.

Altit. ♄ per Q. min. 17° 45′
H.8 22′ Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17
H.8 22 Inicr ♄ & ocul. ♉ 7 17
H.8 23 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 17$\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 17 10
Tempora aſſignata ſunt correcta.

DIE 28. OCTOBRIS. Veſperi.

H. M.
9 10 Erat oculus ♉ Meridie ad oritnt. 56 50′
Diſtabat tunc ♄ ab oculo ♉ 9 33$\frac{1}{4}$
Declin. ♄ erat 7 24
7 24$\frac{1}{6}$
9 21$\frac{1}{3}$ Erat oculus ♉ à Mer. ad ortum. 53 39
Diſtabat tunc ♄ ab Aldeb. 9 33$\frac{1}{3}$
Declin. oculi ♉ 20 50
20 50$\frac{2}{3}$
9 24$\frac{2}{3}$ Erat ocul. ♉ à Merid. ad ortum 52 35
Diſtabat tunc ♄ ab oculo ♉ 9 33$\frac{1}{6}$
9 24$\frac{1}{2}$ Inter ocul. ♉ & ſuper. cap. ♉ 33 39
9 30$\frac{2}{3}$ Inter ocul. ♉ & ſuper. cap. ♊ 33 39

DIE 14. MOVEMBRIS.

H.11 12′ Erat Aldebora orient 27 3
Declin. ♄ tunc erat 20 28$\frac{5}{6}$ borea.
20 29

H. M.
11 28$\frac{2}{3}$ Inter ♄ & ocus. ♉ 8 23$\frac{3}{4}$
Tunc erat Aldeb. orient. 25 32
11 22$\frac{1}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. 8 23$\frac{3}{4}$
Aldeb. tunc erat orient. 24 32
11 26$\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 8 22$\frac{1}{2}$
Aldeb. tunc erat or. 23 56$\frac{1}{2}$
11 27$\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeb. 8 23$\frac{1}{4}$
Aldeb. erat or. 23 25
11 31 Inter ♄ & luc. ped. Erichthonii.
Aldeb. orient. 22 40$\frac{1}{2}$
11 34$\frac{1}{2}$ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 53$\frac{1}{4}$
Aldeb. orient. 21 48$\frac{1}{2}$
11 37$\frac{5}{6}$ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 52$\frac{5}{6}$
Aldeb. orient. 21 8
11 43$\frac{1}{3}$ Inter super. cornu ♉ & ♄ 8 52$\frac{3}{4}$
Lucidus humer. Orion. or. 40 4$\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

H. 10 16' $\frac{1}{2}$ Declin. ♄ B. 20 25
20 24$\frac{1}{4}$
Repetita declin. 20 25$\frac{1}{6}$
20 24$\frac{1}{4}$
Tunc erat oculus ♉ or. 19 35
10 27$\frac{5}{6}$ Inter ♄ & ocul. ♉ 7 55$\frac{2}{3}$
10 39 Oculus ♉ à meridie 16 46
10 31 Inter ♄ & ocul. ♉ 7 56
Oculus ♉ à merid. 16 0
34$\frac{1}{2}$ Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 9
Oculus ♉ à merid. 15 21 orient.
10 36$\frac{1}{3}$ Inter ♄ & bor cornu ♉ 9 8$\frac{1}{3}$ mel.
Oculus ♉ orient. 14 55

DIE 23. NOVEMBRIS. Vesperi.

♄ observatio in ☍ ☉.

Inter ♄ & ocul. ♉ 7 42$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. orient. 8 55
H. 11 0' $\frac{3}{4}$ Inter ♄ & oculum ♉ 7 42$\frac{1}{3}$
Oculus ♉ à merid. orient. 8 34$\frac{1}{4}$
Inter ♄ & oculum ♉ 7 42$\frac{1}{4}$
Oculus ♉ merid. orient. 8 5
Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 20
Oculus ♉ à mer. orient. 7 12
11 7$\frac{3}{4}$ Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 18$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. or. 6 48
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 19$\frac{1}{3}$
Oculus ♉ à merid. 6 13
Inter ♄ & bor. cornu ♉ 9 19
Oculus ♉ a merid. 5 58
Declin. ♄ 20 23
20 22$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. 4 4$\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 20 23$\frac{1}{4}$
Oculus ♉ à merid. or. 4 4$\frac{2}{3}$

DIE 29. NOVEMB. Vesperi.

Inter ♄ & Aldeb. 7 16$\frac{3}{4}$
Declin. ♄ 20 19$\frac{5}{6}$
20 20
Oculus ♉ orient. 86 53$\frac{1}{2}$
Inter ♄ & oculum ♉ 7 19$\frac{5}{6}$
Oculus ♉ à merid. 68 18
Inter ♄ & 9 37$\frac{3}{4}$
Oculus ♉ à merid. orient. 67 47$\frac{3}{4}$
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 37$\frac{1}{4}$
Oculus ♉ orient. 67 25
Inter ♄ & luc. ped. Erich. 9 37$\frac{1}{6}$
Oculus ♉ orient. 66 41
Erat tunc altit. ♄ 27 ferè
Inter ♄ & Aldeb. 7 19$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 28 56$\frac{1}{2}$
Inter ♄ & Aldeb. 7 19$\frac{3}{4}$
Oculus ♉ à merid. or. 28 30
Declinatio 20 20$\frac{1}{6}$
Inter ♄ & boreale cornu ♉ 9 36$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 27 56$\frac{1}{4}$
Declinatio 20 20$\frac{1}{4}$
Inter ♄ & boreale cornu ♉ 9 37
Oculus ♉ orient. 27 3

DIE 3. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter ♄ & ocul. ♉ 7 3$\frac{3}{4}$
Altit. ♄ 23 0
Oculus ♄ à mer. or. 72 30
Inter ♄ & ocul. ♉ 7 3$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à Mer. or. 71 33
Inter ♄ & ocul. ♉ 7 3$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à mer. or. 70 50$\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 20 19
20 18$\frac{1}{2}$
Oculus a Mer. or. 69 21
Inter ♄ & pedem Erichthonij sive superius cornu ♉ 9 50
Oculus ♉ è mer. or. 68 48$\frac{1}{3}$
Inter ♄ & ped. luc. Ericht. 9 49$\frac{1}{2}$
Oculus ♉ à merid. or. 68 17$\frac{2}{3}$
Inter ♄ & ped. Erich. luc. 9 50$\frac{1}{6}$
Oculus ♉ à mer. or. 67 20$\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS.

Longitudo 11° 5' 30'' ♊
Latitudo ♄ 1 47 0 M.

DIE 23. NOVEMBRIS.

H. 11 9' $\frac{3}{4}$ Dist. ♄ ab Aldeb. 7 32$\frac{1}{2}$
Declinatio ♄ 20 23
Angulus differ. Ascensionalis 6 22 30''
Ergo hinc Ascens. ℞. ♄ 69 29 30
H. 11 8 Dist. ♄ à ped. Erichtonij 9 18$\frac{1}{2}$
Declinatio ♄ 20 23
Hinc Angulus differ. Ascensional. 5 36 0
H. 11 0 Ascensio ℞. ♄ limitata 69 29 50
℞. Longitudo 10 49$\frac{1}{2}$ ♊
Latitudo 1 47$\frac{1}{4}$ M.

Colligitur autem ex his (præcipuè ex obseruation. 20 diei Novemb.) oppositionem ♄ cum simplici ☉ incidisse in diem 21. Novemb. H. 19 M. 45 PM. in 10° 59' ferè ♊ cum Latitudine 1 47 0 M.

Sed limitatius omnia considerando 1 ex obseruatione diei 20 Novemb. in 11 5$\frac{1}{2}$ ♊ ad tempus ☍ sunt dies 1 H. 9 quibus in antecedentia regreditur ♄ Min. 7 quæ si auferantur à Long. prædicta fuerit locus eius tempore ☍ 10 58$\frac{1}{2}$ & collatione facta cum Die 23 pro tempore intermedio addenda Minuta 8$\frac{1}{3}$ vt fuerit locus in ☍ 10 57 40 differ. à priore est 50 cuius medium additum dat verum locum ☍ ♄ cum ☉ in 10 58 5 Hæc auferantur pro motu eius æquali in suo ductu 2 5 & remanebit verus locus ☍ ♄ cum simpli. ☉ 10 56 0 ♊

OBSER-

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 30. IANVARII Manè PMN.

Tempus correct.

H. 1	$13\frac{1}{2}$	Inter ♃ & cor ♌ per Sext.	21	$36\frac{2}{3}$
H. 1	17	Distantia eadem	21	37
H. 1	19	Dist. eadem	21	37
		Declin. ♃	7	0 vno
			7	$0\frac{1}{2}$ alt.
		Alt. ♃	41	0
		Inter ♃ & Spicam per Sext.		
H. 1	21	Inter ♃ & Spicam ♍	32	$33\frac{1}{6}$
H. 1	$21\frac{1}{4}$	Eadem inter ♃ Spicam	32	$32\frac{5}{6}$
H. 1	23	Eadem distantia	32	33
		Declin. ♃	7	0 vtroque
		Altitudo	41	3

Horologium in Meridie sequente celerius ibat M. $42\frac{1}{2}$ qui error illi ab Hora $6\frac{1}{2}$ PM. antecedentis die imputandus venit, nam non erat multis diebus antea correctum.

DIE 15. FEBRVARII. Vesperi.

Horologium in Meridie rectificatum.

Obseruatio ♃ tendentis ad ☉ ☍

H. 8	39	Declin. per Armillas	7	50 Borea.
		Tunc fuit Altit. eius	22	52
H. 8	$47\frac{1}{8}$	Dist. inter ♃ & cor ♌ per Sext.	19	34
		Altit. ♃	24	5
H. 1	50	Eadem prætacta dist. repetita	19	$34\frac{1}{2}$
		Altit. ♃	24	17
H. 8	$51\frac{1}{2}$	Eadem distantia repetita	19	$34\frac{1}{2}$
		Altit. ♃	24	27
H. 8	57	Inter ♃ & caudam ♌	11	2
		Alt. ♃	25	9
H. 8	$58\frac{1}{6}$	Eadem inter ♃ & caud. ♌ repetita dist.	11	$1\frac{5}{6}$
H. 8	$59\frac{1}{2}$	Eadem dist. repetita	11	2
		Altit. ♃	25	29
H. 9	$1\frac{1}{4}$	Declin. ♃ repetita	7	$49\frac{1}{2}$
			7	$49\frac{5}{8}$ altero pinnacid.

DIE 21. FEBRVARII.

Ante Meridiem.

H. 0	8	♃ per Merid. in Alt. per Chalyb.	42	10
		per Volub.	42	10
H. 0	$19\frac{3}{4}$	Declin. ♃ per Armill.	8	$3\frac{1}{2}$ vtroque
H. 0	$29\frac{1}{2}$	Inter ♃ & cor ♌	18	$56\frac{1}{2}$
H. 0	$30\frac{1}{4}$	Inter ♃ & cor ♌	18	56
H. 0	$32\frac{1}{2}$	Inter ♃ & cor ♌	18	$56\frac{3}{4}$
H. 0	34	Inter ♃ & cor ♌	18	$56\frac{3}{4}$
H. 0	$37\frac{1}{3}$	Inter ♃ & Spicam ♍	35	$14\frac{1}{4}$
H. 0	39	Inter ♃ & Spicam	35	$14\frac{1}{4}$
H. 0	40	Eadem distantia	35	14
H. 0	41	Declin. ♃ repetita	8	$3\frac{1}{2}$ vno
			8	$3\frac{3}{4}$ alt.

NB. Tempora assignata sunt correcta per Spicam ♍

DIE 30. IANVARII.

Pro loco ♃ ex obseruatione AM.

H. 1 M. 17 Distabat ♃ à corde ♌ 21 37
Declin. ♃ 7 $0\frac{1}{4}$ Bor.
Asc. Rℓ. ♃ 167 25 31

EODEM DIE 30. IANVARII.

H. 1 M. 23 Distabat ♃ à Spica ♍ 32 33
Declin. ♃ 7 0 Borea.
Declin. Spicæ ♍ 8 57 20 Aust.
Differ. Asc. Rℓ. ♃ & Spicæ ♍ subtrah.

Asc. Rℓ. ♃	167	26	24	ex Spica
	167	25	31	ex corde ♌
		0	53	differentia.
			26	
Emendata Asc. ♃	167	25	58	
Declin. Borea.	7	0	0	
Respondet Long.	15	43	7	♍
Latitudo	1	28	10	Bor.

DIE 21. FEBRVARII.

Ante Meridiem vel post mediam noctem antecedentem.

H. 0 M. $30\frac{1}{2}$ Distabat ♃ à corde ♌ 18 $56\frac{1}{2}$
Declin. ♃ Bor. 8 $4\frac{1}{2}$
Declin. cord. ♌ 13 $5\frac{1}{6}$ Bor
Asc. Rℓ. ♃ 164 56 48

Viceversa eodem die ante Meridiem.

H. 0 M. 39 distabat ♃ à Spica ♍ 35 $14\frac{1}{4}$
Declin. ♃ Borea. 8 $4\frac{1}{2}$
Declin. Spicæ Merid. 8 $57\frac{1}{3}$

Asc. Rℓ. ♃	164	57	7	ex Spica
	164	56	48	ex corde ♌
			19	differ.

Ergo venit emendata Ascensio ♃

recta	164	57	0	
Declinatio	8	4	30	Bor.
Rℓ.				
Longitudo	13	1	58	♍ ad H. ● 36
Latitudo	1	30	11	Bor.
Obseruatio	13	2	♍	
Latitudo	1	30	B.	

Convenit itaque satis Prutenicus calculus desideratis saltem 12 scrupulis.

DIE 27. FEBRVARII.

Hora $8\frac{1}{2}$ Horologium verificabatur.

Tempus H. M.		Dist. inter ♃ & cor ♌		Alt. ♃		Declin. ♃	
9	$12\frac{1}{8}$	18	$1\frac{1}{2}$				
9	$14\frac{5}{8}$	18	$2\frac{1}{3}$			8	24 vno
9	$17\frac{2}{7}$	non erat serenum				8	25 alt. pin.
9	$18\frac{1}{2}$	18	$2\frac{3}{4}$ mel.	35	10	8	$24\frac{1}{2}$ vno
9	20	18	$2\frac{5}{6}$			8	$25\frac{1}{2}$ alt.

NB. Inter nubes subinde recurrentes factæ sunt hæ obseruationes.

DIE 7. MARTII. Vesperi.

Horologium in Meridie corrigebatur.

H. 7 $16\frac{5}{6}$ Distabat ♃ à corde ♌ 17 $2\frac{1}{2}$
H. 7 $18\frac{1}{6}$ Eadem dist. 17 2
H. 7 $19\frac{2}{3}$ Eadem 17 2
H. 7 23 Fuit Alt. ♃ per Volub. 27 $13\frac{1}{2}$
Declin. ♃ 8 $48\frac{1}{2}$ vno
8 48 alt.
Declin. ♃ repetita 8 $48\frac{1}{2}$
8 49 alt.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Horologium verificabatur hodie post Meridiem ad ⊙ ex Æquatore.

H. 8 $50\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 16 42
H. 8 $52\frac{1}{6}$ Eadem dist. repet. 16 42
H. 8 $54\frac{1}{6}$ Eadem dist. repet. 16 $41\frac{3}{4}$
Altit. ♃ ad vlt. temp. $38\frac{1}{2}$ per Volub.
Declin. ♃ B. 8 $56\frac{1}{4}$ vno pinn.
8 $56\frac{1}{2}$ alt.
H. 8 $58\frac{1}{6}$ Inter ♃ & caud. ♌ 11 $55\frac{5}{6}$
H. 9 $1\frac{2}{3}$ Inter ♃ & caud. ♌ 11 56
H. 9 $2\frac{1}{2}$ Eadem dist. 11 $56\frac{1}{4}$
Alt. ♃ circa vlt. temp. 39 15
Declin. ♃ 8 $56\frac{1}{2}$
8 56 alt.
H. 9 37 Transiuit cor ♌ per Merid. pro verificando horologio.

DIE 12. MARTII. Manè.

H. 2 M. 20 Declinatio ♃ B. 8 $59\frac{1}{2}$ vno
8 $59\frac{5}{6}$ alt.
H. 2 26 Inter ♃ & cor ♌ 16 31
H. 2 28 Inter ♃ & cor ♌ 16 31
Altit. ♃ $26\frac{1}{4}$
H. 2 $31\frac{1}{2}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 37 $26\frac{1}{2}$
H. 2 $32\frac{5}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 37 36
Altit. ♃ 25 30 per Q. min.

DIE 13. MARTII. Vesperi.

H. 8 $1\frac{1}{2}$ Canis minor à Merid. ad occasum 15 28 tunc temporis non amplius apparebat crepusculum.
H. 8 $2\frac{5}{6}$ Distabat canis minor ad occasum 15 48 tunc nullum omninò visibile erat crepusculum.
H. 8 22 Inter ♃ & cor ♌ non erat bona.
H. 8 $24\frac{1}{6}$ Eadem dist. repet. 16 $19\frac{1}{2}$
H. 8 $26\frac{5}{6}$ Eadem dist. repet. 16 $19\frac{1}{3}$
H. 8 $30\frac{1}{6}$ Eadem dist. repet. 16 20
Declin. ♃ Bor. 9 4
9 $4\frac{1}{2}$
Tunc fuit Alt. ♃ 37 30
H. 8 34 45 Inter ♃ & caud. ♌ 12 4
H. 8 36 40 Eadem dist. repet. 12 $3\frac{1}{2}$
H. 8 38 10 Eadem dist. 12 4
H. 8 $40\frac{5}{6}$ Declin. ♃ 9 $3\frac{3}{4}$
Altit. ♃ tunc erat 9 4 alt.
Alt. ♃ tunc 28 0 per Q. min.
H. 9 27 Transiuit cor ♌ per Merid. hinc potest horologium verificari.

DIE 15. MARTII. Vesperi.

H. 8 $15\frac{1}{2}$ Canis minor. occid. 17° 52′
Crepusculum non apparuit.
H. 8 $16\frac{1}{4}$ Canis minor. occid. 18 14
nullum omninò Crepusculi vestigium apparebat.
H. 11 $17\frac{1}{6}$ Inter ♃ & cor ♌ 16 $6\frac{1}{4}$
H. 11 19 Eadem distantia 16 $6\frac{3}{4}$
H. 11 22 Eadem dist. 16 6
H. 11 $27\frac{1}{3}$ Inter Spicam & ♃ 38 2
H. 11 29 Eadem dist. repet. 38 $2\frac{1}{6}$
H. 11 $30\frac{1}{2}$ Eadem dist. 38 $2\frac{1}{2}$
H. 11 38 25 Decli. ♃ per Armill. 9 $8\frac{1}{2}$
9 9 alt.

DIE 31. MARTII. Vesperi.

H. 8 $27\frac{1}{3}$ Dist. inter ♃ & cor ♌ 14 41
Altitudo ♃ 42 45
H. 8 29 Inter ♃ & cor ♌ 14 $41\frac{2}{3}$
H. 8 37 Inter ♃ & cor ♌ 14 $41\frac{5}{6}$
H. 8 44 10 Declin. ♃ 9 $41\frac{1}{2}$ Bor.
H. 8 $49\frac{2}{3}$ Inter ♃ & Spic. ♍ 39 28 30″
H. 8 $51\frac{2}{3}$ Inter ♃ & Spic. ♍ 39 $28\frac{1}{2}$
H. 8 54 Inter ♃ & Spic. ♍ 39 29
H. 9 2 Declinatio ♃ 9 $41\frac{1}{4}$
9 $40\frac{1}{2}$ alt.
H. 9 $6\frac{2}{3}$ Spica à Meridie ad ort. 37 2
H. 9 8 Spica à Merid. ad ort. 36 45
pro horologio verificando.

Tempora assignata sunt verificata.

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & cor ♌ 48 $12\frac{1}{2}$
♃ tunc erat orient. à Merid. 12 44
Erat declin. ♃ tunc 3 $42\frac{1}{2}$ Merid.

Plura hoc tempore obseruare non licuit propter nubes.

Anno 1590.

DIE 5. IANVARII. Manè.

Alt. Merid. ♃ per Chalyb. 28 $34\frac{2}{3}$
Erat tunc Spica transgressa Merid. in Æquat. 0 $32\frac{1}{2}$

DIE 29. IANVARII. Vesperi PM.

Pro Refractione indaganda.

Tempus		Azim. ♃ Orient.		Altit. ♃		Declinatio ♃	
						7	$16\frac{2}{3}$
H.	M.	100	18	1	4	7	$12\frac{1}{2}$
		99	26	2	16	7	11
7	$19\frac{1}{4}$	98	25	2	$53\frac{1}{3}$	7	$9\frac{2}{3}$ vno pinn.
7	$22\frac{1}{3}$					7	10 alt. pinn.
7	23					7	9 alt. pinn.
7	26	97	9	3	44	7	$9\frac{1}{2}$
						7	8 vno
7	30	96	25	4	$13\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{2}$ alt.
						7	$6\frac{2}{3}$
7	$35\frac{1}{6}$	95	20	4	52	7	7
						7	$40\frac{1}{2}$

7	40½	94	24	5	31⅓	7	5½
						7	6
		93	36	6	1½	7	5⅓
7	50 1/16					7	5½
7	57⅚	91	44	7	17½	7	4⅔
		90	56	7	46½	7	3½
8	2½					7	4¼
		90	1	8	23½	7	3⅓
8	6½					7	4
		89	19	8	54	7	2⅔
8	13⅓					7	3⅓
		87	58	9	49½	7	3
1	43⅔					7	3⅓ altero
		5	20	40	57	7	0
1	46½					6	59½
		4	14	41	0½	7	0
1	56½					7	0½
		2	16	41	1½	7	0
		1	17	41	3	7	0
						7	0

DIE 30. IANVARII. Manè.

Obſeruabatur ♃ vlterius pro refractione.

Tempus

H. 1 M. 46½ Inter ♃ & cor ♌ per Sext. 21 36⅔

H. 1 50 Eadem Diſtantia 21 37

H. 1 52 Eadem Diſt. 21 37

Declin. ♃ 7 0

7 0½

Altitudo ♃ 41 0

H. 1 54 Inter ♃ & Spicam ♍ 32° 33′⅙

H. 1 54¼ Eadem diſt. 32 32⅚

H. 1 56 Eadem diſt. 32 33

per Sextantem.

Declin. ♃ 7 0 vtroque

Altit. ♃ 41 3

DIE 30. IANVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ vlterius vt ſequitur.

H.	M.	Azim. ♃		Alt. ♃		Declin. ♃			
7	8⅚	101	0	1	19½	7	20¾		
7	12½	100	11	1	49	7	18		
7	18	99	6	2	17	7	14		
7	21	98	26	2	54	7	13½		
7	29	96	50	3	56	7	10	7	10½
7	32½	96	7	4	26	7	9½	7	10
7	36½	95	20	4	55½	7	9	7	9½

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Altitudo Meridiana ♂	21	37⅓ per Volub. dub.	
Altit. æquat.	21	38	55″ per Chalyb.
Altit. ♂	34	5	30
Declin.	21	38	30
	12	27	0

H.	M.			
5	8	Inter ♂ & Spicam ♍	21	7½
5	11½	Inter ♂ & præcedens ſiniſtrum genu Ophiuchi	26	11
			26	10¼
5	13	Fuit Alt. ♂ per Q.	19	36
5	14½	Repet. diſt. inter ♂ & ſiniſt. genu Ophiuchi	26	10½
5	19	Declin. ♂	13	33⅙
			13	23½
		Alt. Merid. dat declin.	12	27

DIE 9. MARTII. Manè.

H. 4	25		Diſtabat ♂ à Spica ♍	24	29
H. 4	27⅙		Eadem diſt.	24	29
H. 4	33		Eadem diſt. repet.	24	28½
			Fuit tuuc Alt. ♂	15	0
H. 4	34		Inter ♂ & genu Ophiu.	23	4
H. 4	34⅔		Eadem diſt. repet.	23	4½
H. 4	38⅙		Ead. diſt. repet.	23	4⅔
			Tunc Alt. ♂	14	0
H. 4	41⅓		Declin. ♂	13	36½
			Auſt.	13	36¼ alt.
H. 4	43	55″	Lucid. Vult. or.	33	56
H. 4	45	42	Luc. Vult. or.	33	27
H. 4	47	5	Luc. Vult. or.	33	5¾

Hinc poteſt horologium verificari.

DIE 10. MARTII.

Poſt mediam noctem Die 11. Manè.

H. 2 30′ 15″ Tranſiuit ♂ Meridianum habens

		Altitud. per Chalyb.		20	28⅓
		per Sext.		20	27
H. 2	50⅓	Declin. ♂ 13 37		13	37⅓ alt. pin.
H. 2	54⅙	Diſtabat ♂ à Spica ♍		24	26½
H. 2	55½	Eadem diſt. repet.		24	26½
H. 2	57	Eadem diſt. repet.		24	26⅚
H. 3	0½	Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi		23	3½
H. 3	1⅚	Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi		23	3½

Nota pro inveniendo loco genu Ophiuchi obſeruabatur eius diſtantia à Spica ♍

per Sext. 47 3½

47 4

Et viceverſa inter eandem Ophiuchi & Lucid. Vult. capiebatur diſtantia 51 51

51 51⅓

Declin. genu præcedentis Oph. 9 37 vtroq; pi.

Nota pro Horologio corrigendo erat cor ♌ obſeruatum tranſiens per Merid. Hora 9 M. 37 ante mediam noctem.

DIE 12. MARTII. Manè.

H. 2 35 Tranſiuit ♂ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 20 $28\frac{1}{2}$
per Sext. 20 $28\frac{1}{4}$
per Volub. 20 $28\frac{1}{2}$
Declinatio ♂ 13 $36\frac{1}{2}$
13 37 alt.
H. 2 $44\frac{1}{8}$ Diſt. inter ♂ & Spic. ♍ 24 24
H. 2 $45\frac{2}{3}$ Eadem diſt. repetita 24 $23\frac{2}{3}$
H. 2 48 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 9
H. 2 $49\frac{2}{3}$ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 $9\frac{2}{3}$
H. 2 $53\frac{1}{6}$ Eadem diſt. repetita 23 $8\frac{5}{8}$
H. 2 $56\frac{5}{8}$ Spica à Merid. ad occaſ. 29 41
H. 2 $58\frac{1}{6}$ Spica occid. 30 1
Hinc poteſt horologium verificari.

DIE 14. MARTII. Manè.

H. 2 $23\frac{1}{6}$ Alt. ♂ Merid. per Chalyb. 20 $28\frac{5}{6}$
per Volub. 20 $28\frac{3}{4}$
H. 2 $30\frac{5}{6}$ Inter Spicam & ♂ 24 19
H. 2 32 Eadem diſt. 24 19 bis
H. 2 $33\frac{1}{2}$ Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 11
H. 2 35 Eadem diſt. repetita 23 $10\frac{3}{4}$
Declin. ♂ Auſt. 13 37
per Armill. maiores 13 $36\frac{1}{2}$
Tunc fuit Spica à Merid. ad occaſ. 28 40 pro horologio.
H. 3 25 Spica occid. tunc cæpit dieſcere 40 30
H. 3 $26\frac{1}{2}$ Erat aurora manifeſta.

DIE 15. MARTII. Veſperi.
16 Manè.

H. 2 28 Alt. ♂ Merid. per Chal. 20 $29\frac{5}{6}$
per Volub. 20 29
per Q. min. Az. 20 29
H. 2 40 Decli. ♂ Mer. per Arm. 13 36
13 $35\frac{5}{6}$ alt.
H. 2 $44\frac{1}{2}$ Inter Spicam & ♂ 24 $9\frac{1}{2}$
H. 2 45 45 Eadem diſt. repet. 24 $9\frac{3}{4}$
H. 2 47 45 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 23 23
H. 2 $49\frac{1}{3}$ Eadem diſt. repet. 23 $32\frac{5}{6}$
H. 2 $52\frac{1}{6}$ Spica occid. 29 55
H. 2 53 5″ Spica occid. 30 9
pro horologio verificando.

DIE 23. MARTII. Manè.

H. 2 $49\frac{2}{3}$ Erat ♂ Declin. per Arm. 13 26
13 $26\frac{1}{4}$ Auſt.
H. 3 $8\frac{1}{2}$ Inter ♂ & Spicam ♍ 23 11
H. 3 $9\frac{2}{3}$ Eadem diſt. 23 $11\frac{1}{6}$
H. 3 11 15″ Eadem diſt. 23 $10\frac{5}{6}$
H. 3 $13\frac{1}{3}$ Eadem diſt. 23 11
Tunc fuit Alt. ♂ 19 30
H. 3 17 5 Inter ♂ & præced. genu Ophiuchi 24 16
H. 3 18 30 Eadem diſt. repet. 24 $15\frac{1}{2}$
H. 3 25 Eadem diſt. 24 $15\frac{1}{3}$
H. 3 27 25 Declin. ♂ 13 $26\frac{1}{4}$ Mer.
Fuit tunc Alt. ♂ 18 50
H. 3 30 5 Spica ♍ occid. 42 55
H. 3 30 52 Spica occid. 43 5
H. 3 31 15 Spica occid. 43 $13\frac{1}{2}$
Hinc poteſt error horologij, ſi quis fuerit corrigi.

DIE 4. APRILIS. Veſperi.

H. 10 $8\frac{5}{6}$ Declin. ♂ 12 $41\frac{2}{3}$ Merid.
Altit. ♂ per Volub. 16 30
Inter nubes.

DIE 5. APRILIS. Veſperi.

Tempus H. M.	Inter ♂ & Spicam	Alt. ♂	Declin. ♂
11 $14\frac{1}{3}$		18 48	12 $40\frac{1}{3}$ Mer.
11 $22\frac{1}{6}$	19 43	per Vol.	12 $4\frac{1}{2}$ alt.
11 32	19 $43\frac{1}{4}$		
11 34	19 $42\frac{5}{6}$		
	Inter ♂ & B. lancem ♎		
11 41	9 $21\frac{5}{8}$		
11 44	9 $21\frac{3}{4}$		
11 46	9 $21\frac{1}{2}$		
11 $49\frac{2}{3}$		20 $23\frac{1}{4}$	12 $40\frac{1}{3}$ Mer.
11 52 Spica occ.		6 $4\frac{1}{2}$	pro horologio.
11 53 Spica occ.		6 20	

Tempora aſſignata ſunt correcta.

DIE 8. APRILIS.
Poſt mediam noctem.

H. 12 $32\frac{1}{4}$ Altitudo ♂ Meridiana
per Chalyb. 21 38
per Volub. 21 $38\frac{1}{4}$
12 27 vtroq; M.
H. 12 $45\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 18 42
H. 12 50 Inter ♂ & Spicam ♍ 18 42
H. 12 $51\frac{2}{3}$ Ead. diſt. 18 41
H. 12 53 Ead. diſt. repetita 10 8
H. 12 $59\frac{1}{2}$ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 10 $8\frac{1}{8}$
H. 1 $1\frac{1}{6}$ Eadem diſt. repet. 10 $8\frac{1}{6}$
H. 1 $3\frac{1}{2}$ Eadem diſt. 27 35 pro horologio.
H. 1 7 Spica ♍ occid. 28 0
H. 1 $8\frac{1}{2}$ Spica ♍ occid.
Tempora aſſignata ſunt correcta.

DIE 13. APRILIS. Veſperi.

H. 11 12 Spica orientalis 3 31
20 $12\frac{1}{3}$
Altitudo ♂ 12 $2\frac{1}{2}$
Declin. ♂ 12 $2\frac{3}{4}$ Merid.
16 $56\frac{1}{4}$
H. 11 $15\frac{2}{3}$ Inter ♂ & Spicam 16 $56\frac{1}{6}$
H. 11 $16\frac{1}{2}$ Eadem diſt. 20 $19\frac{1}{2}$
Altitudo ♂ 20 16
Altitudo ♂ 11 $33\frac{3}{4}$
H. 11 $18\frac{2}{3}$ Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 11 34
H. 11 $19\frac{1}{2}$ Eadem diſt.

DIE 15. APRILIS.

NB. ♂ iuxta ☉ ☍

22 $12\frac{1}{2}$
H. 11 50 Alt. ♂ Merid. per Vol. 22 13
per Chalyb. 16 11
H. 11 $56\frac{1}{3}$ Inter Spicam ♂

H. 11 58 1/6 Eadem dist. repet. 16 11 1/4
H. 12 2 1/2 Eadem dist. repet. 16 11
H. 12 10 2/3 Inter ♂ & aust. lanc. ♎ 5 23 1/2
H. 12 14 Eadem distantia 5 24
H. 12 15 1/3 Eadem distantia 5 24
H. 12 18 5/6 Borealis lanx ♎ or. 5 36 pro ho-
H. 12 23 1/3 Bor. lanx ♎ or. 4 45 rolog.
Declinatio ♂ 11 53
11 53 3/4 alt. pinn.

DIE 20. APRILIS. Vesperi.

Horologium corrigebatur.
H. 10 M. 49 1/3 Altitudo ♂ 22 3 1/2
Declinatio ♂ 11 27
H. 10 11 27 1/4 alt.
H. 10 54 1/3 Dist. inter ♂ & Spicam 14 21 1/2
H. 10 56 1/2 Eadem dist. repetita 14 21 1/6
H. 10 59 1/2 Ead. dist. inter ♂ & Spic. 14 21 1/6
H. 11 1 30″ Eadem distantia 14 21 1/4
H. 11 4 1/3 Declin. ♂
11 27 3/4
11 27 5/6 M.
Altitudo ♂ tunc fuit 22 24

Præcedentium obseruationum ♂ in Calculum reductio, pro eius loco in ☉ ☍ inquirendo.

DIE 5. APRILIS.

Cum obseruaretur ♂ fuit in Alt. 18 48 per Vol.
H. 11 22 1/6 Inter ♂ & Spicam ♍ 19 43
Declinatio ♂ Merid. 12 40 1/2
Declin. Spicæ ♍ M. 8 57 2/3
Latus BA 81 2 2/3
CA 77 19 1/2
BC 19 43
BAC 19 43 13″
Asc. ℞. spicæ 195 55 0
Asc. ℞. ♂ 215 38 13
Viceversa ex bor. lanc. ♎
H. 11 M. 44 Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 9 21 2/3
Declin. ♂ M. 12 40 2/3
Declin. bor. lancis M. 7 46 1/2
Latus BA
CA 77 19 1/3
BC 82 13 1/2
BAC 9 21 2/3
8 6 22″
Ascens. ℞. bor. lanc. 223 45 30
Asc. ℞. ♂ 215 39 8
Ponatur ergo H. 11 33 Asc. ℞. ♂ 215 38 30
Declin. M. 12 40 25
℞.
H. 11 M. 33 Longitudo 7 31 10 ♏
Latitudo 1 28 13 Bor.

DIE 8. APRILIS. PMN.

Viceversa à bor. lance.
H. 12 50 Inter ♂ & Spicam 18 42
Declin. M. ♂ 12 27
H. 12 59 1/2 Inter ♂ & bor. lanc. ♎ 10 8

BA	81	2	40	BA	82	13 1/2	
CA	77	33	0	CA	77	33	
BC	18	42	7	BC	10	8	
BAC	18	42	7	BAC	9	8	8″
	195	55	0		225	45	30
Asc. ℞. ♂	214	37	7		214	37	22

Ergo ponatur H. 12 54 Asc. ℞. ♂ 214 37 10
Declin. M. 12 27
℞.
H. 12 54′ Longitudo 6 29 57 ♏
Latitudo 1 20 50 B.
NB. Fuit ♂ in Meridiano cum obseruaretur.

DIE 13. APRILIS. Noctu.

H. 11 16 1/2 Inter ♂ & Spicam 16 56 1/4
Declin. ♂ Merid. 12 2 40
Viceversa
H. 11 18 2/3 inter ♂ & bor. lanc. 11° 33′ 50″

BA	81	2 2/3		BA	82	13	30
CA	77	57	20	CA	77	57	20
BC	16	57	15!	BC	11	33	50
BAC	16	56	29 ad-	BAC	10	54	45 sub.
	195	55	0 de		223	45	30
Asc. ℞. ♂	212	51	29		212	50	45

Ergo H. 11 17 Asc. ℞. ♂ 212 51 0
Declinatio M. 12 2 40
℞.
Longitudo 4 43 19 ♏
Latitudo 1 9 35 B.

DIE 15. APRILIS.

Obseruatio ♂ circa Meridian.
H. 11 56 ♂ à Spica 16 11
Declin. ♂ M. 11 52 3/4
Viceversa ab australi lance ♎
H. 12 14 ♂ ab australi lance ♎ 5 24

BA	81°	2′	40″	BA	78°	7′	30″
CA	78	7	30	CA	75	46	20
BC	16	11	0	BC	5	24	0
BAC	16	11	0	BAC	4	59	23
	195	55	0		217	4	0
	212	6	7		212	4	37

H. 12 5 Asc. ℞. ♂ 212 5 30
Declin. M. 11 52 47
℞.
Longitudo 3 58 2 ♏
Latitudo 1 4 20 B.

DIE 20. APRILIS.

H. 11 1 1/2 Inter ♂ & Spicam ♍ 14 21 3/4
Declin. ♂ aust. 11 27 1/2

Latus BA	81°	2′	40″	
CA	78	32	30	
BC	14	21	15	
Angulus BAC	14	21	51	add.
Asc. ℞. Spicæ	195	55	0	
Asc. ℞. ♂	210	16	51	
Declin. M.	11	27	30	

℞.
Longitudo 2° 10′ 5″ ♏
Latitudo 0 51 31 B.

Aprilis. Examinatio obſeruationum ♂ iuxta ☍ ☉

Die	Tempus H.	M.	Calculus Long.			Tychonicus Latit.		
5	11	33	7	31⅛	♏	1	28¼	B.
8	12	54	6	30	♏	1	20⅝	B.
13	11	17	4	43⅓	♏	1	9⅔	B.
15	12	5	3	58⅓	♏	1	4 1/12	B.
20	11	1	2	10 1/12	♏	0	51½	B.

April. Die	Tempus H.	M.	Calculus Long. P.	M.		Tychonicus Latit. P.	M.	
22	11	29	1	39⅛	♏	0	50⅓	B.
23	10	42	1	4⅝	♏	0	43	B.
24	10	36	0	43½	♏	0	38⅝	B.
27	11	14	0	2½	♏	0	33⅓	B.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

H. 8 4½ Declin. ♂ 24 33 M.
Erat Vultur orient.
Fuit tunc Alt. ♂ circiter 4½
H. 8 9 Diſt. inter ♂ & luc. hum. ♒ 19 59
Altitudo ♂ 3 20
Erat tunc Vultur occident. 1 40
H. 8 13 Diſt. inter ♂ & luc. hum. ♒ 19 59⅛
Altitudo ♂ 2 50
Erat tunc Vultur occid. 0 30
H. 8 16⅔ Erat tunc Vult. occid. 0 57½
Altitudo ♂ 2 35
Diſt. inter ♂ & lucid. hum. ♒ 20 0⅓

DIE 1. NOVEMBRIS. Veſperi.

H. 5 2′ 30″ Inter ♂ & vltimam trium in cap. ♒ 10 49¼
Alt. ♂ 7 40
Tunc erat os Pegaſi orient. 3 2⅓
H. 5 4 30 Inter ♂ & vlt. trium in capite ♒ 10 49¾
H. 5 8½ Inter ♂ & lucidiorem 26 51
Erat tunc os Pegaſi orient. 1 39
H. 5 10⅔ Inter ♂ & lucidiorem 26 51¾
Erat os Pegaſi orient. 0 47
H. 5 13⅓ ♂ Declinatio 23 21½
Erat tunc os Pegaſi à Merid. orient. 0 4½

DIE 3. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. ♂ à ſuprema in cornu ♑ 19 6
Altit. ♂ 12⅓
Diſtabat prima alæ Pegaſi ad occaſ. 2 16
Diſt. ♂ à ſuprema in cornu ♑ 19 6¼
Altit. ♂ 12⅓
Diſtabat prima alæ Pegaſi à Mer. occ. 3 16½
Declin. ♂ 17 23¾
Diſt. ♂ à ſuprema cornu ♑ 19 6¼
Altit. ♂ 12⅓
Diſtabat prima alæ Peg. à Mer. ad occ. 4 24
Diſt. ♂ à lucidiore pede ♒ 19 0¼
Altit. ♂ 11 50
Diſt. prima alæ Peg. à Merid. ad occ. 5 26⅓
Diſt. ♂ à lucidiore pede ♒ 19 0
Altit. ♂ 11⅓
Diſt. prima alæ Peg. à Merid. ad occ. 6 45
Diſt. ♂ à lucid. in ped. ♒ 19 0
Altit. ♂ 11⅛
Diſt. prima alæ Peg. à Mer. ad occ. 7 17½
Declin. ♂ 17 25

DIE 15. OCTOBRIS.

H. 7¼ Viſa Longitudo 16 47⅔ ♒
Latitudo 1 42⅔ M.
Vera Longitudo 16 45⅓ ♒
Latitudo 1 52⅓

DIE 1. NOVEMB. Veſperi. H. 6. M. 10
Longitudo ♑ 21 0 43″
Latitudo 1 30 30 me.

DIE 12. FEBRVARII.
Longitudo ♂ 8 49 18
Latitudo 2 9 13 S.

DIE 6. MAII.
H. 11⅓ Longitudo 27 7⅓ ♎
Latitudo 0 6 40 B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 3. IANVARII. Manè.

Nota. Hoc die erat apprimè ſerenum vnde bonæ ſunt factæ obſeruationes. H. 7¼ horolog. eſt correctum.

H.	M.	Inter ♀ & Spicam		Declin. ♀ Auſt.		Altit. ♀		Azim. ♀ orient.	
7	26	50	26	19	1	13	5		
7	29	50	26	19	0½	13	21	19	0
7	31⅛	50	26½	19	1¼	13	26		
7	35½	50	26⅝	19	1¼	13	31	17	28
7	38½	50	27			13	40	16	35
7	41½	50	26⅞			13	45	16	0
7	44	50	27	19	1⅓	13	51	15	20

Poſtea obſeruabatur ☉ & ♀ in hunc modum

H.	M.	♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉	
8	47	44	49¾	2	36	44	20
8	49	44	50	2	44	43	50

Erat hoc tempore matut. benè ſeren.

8 51 Tranſiuit ♀ Merid. habuitq; Alt. 15 5 per Chal. 15 4 per Vol.

H.	M	♀ & ☉		Alt. ☉		Azim. ☉		Declin. ☉	
8	55	44	51½	3	19	42	38	31	17
8	59	44	51½	3	38	41	54	22	16½
9	1	44	52	3	51	41	25	21	17⅝
9	4	44	52	4	3	40	50	21	18¼
9	8	44	52¾	4	25	40	0	21	18½
9	14	44	53	4	50	38	39	21	19¼
9	20	44	52¾	5	23	37	26	21	20
								9	23

9 23
9 $26\frac{3}{4}$ 44 $53\frac{1}{4}$ 5 37 36 56 21 $20\frac{5}{6}$
9 30 44 $53\frac{3}{4}$ 5 53 36 10 21 21 auſt.
9 37 44 54 6 9 35 30 21 $21\frac{5}{6}$
9 46 44 54 6 40 34 5 21 22
9 44 $54\frac{1}{4}$ 7 19 32 12
49 Declin. ♀ 19 $2\frac{1}{4}$ Mer.
H. M.
9 56
9 $59\frac{1}{3}$ 44 $54\frac{1}{2}$ 8 $1\frac{1}{2}$ 30 0 21 $22\frac{2}{3}$
10 1 44 $54\frac{1}{2}$ 8 $9\frac{1}{2}$ 29 14
44 $54\frac{1}{2}$ 8 16 28 52 21 $22\frac{3}{4}$

Tempus Diſt. ♀ & ⊙ Alt. ⊙ Azim. ⊙ Declin. ⊙
H. M.
10 22 Declinatio ♀ 19° 3′
10 26 44 $55\frac{3}{4}$ 9 47 23 40 21 23
10 $27\frac{1}{2}$ 44 $56\frac{1}{6}$ 9 54 23 10 21 $23\frac{3}{4}$
10 29 44 $55\frac{3}{4}$ 10 0 22 45 21 24

Oportet ♀ circa has vltimas obſeruationes fuiſſe in conſimili ferè cum Sole altitudine, ideo refractionem & parallaxin æquali proximè tenore exhibuiſſe, quod expendendum conſiderandúmque diligenter eſt:

Horologium in ſequenti Meridie iuſto celerius M. $9\frac{1}{2}$ movebatur qui error illi ab Hora $7\frac{1}{3}$ Matutina imputandus venit.

DIE 6. IANVARII. Manè.

Hora $6\frac{1}{2}$ horolog. verificabatur.
H. 6 31 Declin. ♀ 19 36 auſt. Alt. ♀ 9

Tempus Inter ♀ & auſt. lanc. ♎ Altitud. ♀ Azim. ♀ Declin. ☿
H. M.
6 $36\frac{1}{2}$ 32 $25\frac{3}{4}$ 9 34 31 5
Inter ♀ & Spic.
6 42 53 $48\frac{1}{2}$ 9 59 29 50 19 $35\frac{1}{2}$
Inter ♀ & auſt. lanc. ♎
6 45 32 $27\frac{1}{2}$ 10 $8\frac{1}{2}$ 29 7
6 $47\frac{1}{3}$ 32 $26\frac{3}{4}$ 10 19 28 35 19 36
$50\frac{1}{2}$ 32 $27\frac{1}{2}$ 10 30 27 50 19 36
Inter ♀ Spic.
6 $53\frac{3}{4}$
6 $56\frac{1}{2}$ 53 $48\frac{1}{2}$ 10 43 27 5
7 1 53 $49\frac{1}{4}$ 10 54 26 30 19 $36\frac{1}{4}$
7 $5\frac{5}{6}$ 53 50 11 8 25 35
7 $9\frac{1}{3}$ 53 $50\frac{3}{4}$ 11 19 24 52 19 $36\frac{1}{3}$
7 13 53 $50\frac{3}{4}$ 11 32 24 0 19 $36\frac{2}{3}$
7 20 53 51 11 45 23 5 19 $37\frac{1}{2}$
7 $24\frac{1}{2}$ 53 $51\frac{1}{2}$ 12 7 21 24
7 29 53 52 12 21 20 20 19 37
53 $51\frac{1}{2}$ 12 34 19 14 19 $37\frac{2}{3}$

DIE 7. IANVARII. Manè.

H. 5 Horolog. verificatum eſt ad Spicam ♍ & cor ♌ & aliquid ponderis ei iniectum eſt.

Tempus Inter ♀ & Spic. Altit. ♀ Azim. ♀ Declin. ♀
H. M.
7 7
7 $13\frac{5}{6}$ 54 57 11 14
7 $16\frac{1}{6}$ 54 $58\frac{1}{4}$ 11 38 22 50 19 $46\frac{2}{3}$
7 $19\frac{2}{3}$ 54 $58\frac{3}{4}$ 11 45 22 15
54 59 11 56 21 24 19 $47\frac{1}{2}$
7 $24\frac{1}{3}$
7 $28\frac{1}{3}$ 19 47
54 $59\frac{1}{4}$ 12 9 20 20
7 30 10″ 54 $59\frac{1}{4}$ 12 23 19 14
34 Spica occ. 36 2 Ex his colligebatur
55 Spica occ. 37 15 errorem horologij inſenſibilem eſſe.
7 $30\frac{1}{3}$ 54 $59\frac{1}{2}$ 12 34 18 52 19 $47\frac{2}{3}$
19 48

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Tempus H. M.	″	Arct. occ.		Azim. ♀ or.		Alt. ♀		Declin. ♀	
5 52	20	38	15	45	32	3	0		
5 54	50	38	52	45	1	3	13	20	20
5 57	15	39	$33\frac{1}{4}$	44	31	3	$29\frac{1}{2}$	20	$20\frac{1}{2}$
5 59	40	40	$6\frac{1}{4}$	43	$57\frac{1}{2}$	3	42	20	21
6 $1\frac{1}{3}$		40	$32\frac{1}{4}$	43	36	3	51	20	22

Eodem DIE Veſperi.

H. 5 14 15″ Incipiebat ⊙ attingere Horizontem
H. 5 16 28 Conſpiciebatur ſuperior media pars
H. 5 18 42 Totus Horizontem ſubibat.

Sed tempus Horologij non ſatis rectè ſe habet.

DIE 15. FEBRVARII.

Alt. ⊙ Merid. per Sext.	25	7	
per Chalyb.	25	7	
per Volub.	25	$6\frac{1}{6}$	
per Mural.	25	$6\frac{3}{4}$	nouo
	25	$6\frac{2}{3}$	veter.

Declin. ⊙ 8° 59

Horolog. rectificabatur.

Altitudo ⊙ obſeruata	25	6	45
Refractio ſubt.		2	31
Parallaxis add.	25	4	14
		2	42
Altit. ⊙ vera	25	6	56
Altit. æquatoris	34	5	25
Declin. ⊙ vera	8	58	19
Locus ⊙ in.	7	0	3
	℞. ex tab. decl. ♓		
Locus ⊙ ex Tab. noſt.	6	59	48 ♓
Ephemerid. noſtræ veteres dant	6	58	55 ♓

DIE 15. FEBRVARII. Veſperi.

H. 7 M. $15\frac{1}{4}$ Diſtante lucido humero Orionis à Mer. ad occaſ. in Æquatore 0 $49\frac{1}{2}$ videbatur nullum Crepuſculum.

H. 7 $16\frac{1}{2}$ Diſtabat lucid. humer. Orionis à Merid. ad occaſum 1 7 quo tempore non amplius apparebat Crepuſculum.

H. 6 $17\frac{1}{2}$ Aberat lucid. hum. Orionis à Merid. ad occaſ. 1 23 & tunc omnino nullum Crepuſculi veſtigium apparebat.

Hæc de ⊙ referenda ad ⊙

DIE 3. DECEMBRIS. Veſperi.

Diſt. ♀ à lucid. & ſequente in cauda ♑ 20 $49\frac{2}{3}$
Altit. ♀ $4\frac{1}{2}$
Tunc diſtabat prima alæ Pegaſi à Merid. ad occ. 1 48
Diſt. ♀ à lucid. & ſeq. in cauda ♑ 20 $50\frac{1}{6}$
Altit. ♀ $4\frac{3}{4}$
Prima alæ Pegaſi occ. 0 $46\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 22 $34\frac{1}{2}$
22 35 Auſtrina.
Diſt. ♀ à lucid. & ſeq. in cauda ♑ 20 $49\frac{3}{4}$
Altit. ♀ 3 40
Declin. ♀ 22 34
22 34
Diſtabat prima alæ Pegaſi ad occaſ. 0 $51\frac{1}{4}$

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 24. MARTII. Vesperi.

NB. Horolog. velocius ibat 1⅓

H.	M.			
H. 8	10⅔	Declin. ☿	14	55 Bor.
		Altitudo eius erat quasi	5	P.
			per Quadr. min.	
H. 8	14′ 45″	Inter ☿ & ocul. ♉	31	53½
H. 8	18	Eadem dist.	31	56
H. 8	19½	Declin. ☿	14	58½
H. 8	21⅓	Inter ocul. ♉ & ☿	31	55

In hac postrema obseruatione fuit Altit. ☿ 3° circiter.

H. 8	33⅔	Canis minor occ.	31	33
H. 8	35⅙	Canis minor or.	31	56
H. 8	36	Canis minor occ.	32	9

pro verificando horolog.

Nota. Tempora assignata sunt correcta.

DIE 27. Vesperi.

H.	M.			
7	40¼	Declin. ☿ per Armill.	16	18¼
			16	17¼ alt.
		Tunc erat Altit. eius	8¾	per min. Q.
7	46	Inter ☿ & oculum ♉	28	58 per Q.
		Altit. ☿ tunc erat	8	0 min.
7	48	Inter ☿ & ocul. ♉	28	58¼
		Altit. tunc erat	7	40
7	50 30″	Inter ☿ & ocul. ♉	28	58⅓
		Altit. ☿	7	30
7	53	Declin. ☿	16	18½
			16	18 alt.
7	56	Inter ☿ & ♄	21	54½
		Altit. ☿	7	15
7	59	Inter ☿ & ♄	21	55
8	1	Inter ☿ & ♄	21	56
8		Altit. ☿	6	45
8	3	Declinatio ☿	16	19¼
			16	19½ alt.
8	9	Inter ☿ & ocul. ♉	28	55
		Alt. ☿ per Q. minim.	5	0
8	11⅓	Inter ☿ & ocul. ♉	28	53
		Altit. ☿	4	30
8	13⅓	Inter ☿ & ocul. ♉	28	52½
		Altit. ☿	4	20
8	15¼	Declinatio ☿	16	21½
			16	21¾ alt.

Assignata tempora sunt correcta.

Obseruatio ☿ denuo instituta.

8	25½	Declin. ☿	16	24
		Altit. ☿	2	40
8	29	Inter ☿ & ocul. ♉	28	52
8	30½	Inter ☿ & ocul. ♉	28	52½
8	32	Inter ☿ & ocul. ♉	28	50½
		Altit. ☿	2	0
H. 8	36	Declin. ☿	16	28½
H. 8	54½	Cor ♌ occid.	2	42½
H. 8	56	Cor ♌ occid.	3	0

Tunc temporis non amplius apparebat Crepusculum vespertinum.

Tempora sunt correcta.

DIE 28. MARTII. PM.

H. 8	5	Declin. ☿ B.	16	43
			16	42¾
		Altit. ☿ 6¼		
H. 8	9	Dist. inter ☿ & ocul. ♉	28	9
		Altit. ☿	5	55
H. 8	15	Dist. ☿ & oculi ♉	28	6
		Declin. ☿	16	43⅚
		Altit. ☿	5	5
H. 8	18	Dist. ☿ & oculi ♉	28	5½
		Altit. ☿	4	40
H. 8	23	Dist. inter ☿ & ocul. ♉	28	4½
		Altit. ☿	4	5
H. 8	26	Declinatio ☿	16	46
			16	46¼
H. 8	30⅓	Dist. ♄ & ☿	21	8
		Altit. ☿	3	15
H. 8	34	Inter ♄ & ☿	21	6
		Alt. ☿	2	30
H. 8	39	Declin. ♄	16	49½
		Altit. ☿	2	20

DIE 31. MARTII. Vesperi.

H. 8	0 10″	Inter ☿ & ocul. ♉	26	8
		Alt. ☿ per Q. min.	5	0
		Declin. ☿	17	33¼
			17	33½ alt.
H. 8	3	Inter ☿ & ocul. ♉	26	10
		Alt. ☿	4	40
H. 8	7	Inter ☿ & ocul. ♉	26	11
H. 8	10	Inter ☿ & ocul. ♉	26	11
		Altit. ☿	3	40
H. 8	13⅔	Inter ☿ & ocul. ♉	26	10¾
		Altit. ☿	3	0

Assignata tempora sunt correcta.

Inquisitio Longitudinis & Latitudinis ☿ ad singulos dies, quibus obseruabatur, habita ratione refractionis & Parallaxeos eius.

NB. Quibus hisce diebus vsi sumus distantia & declinatione respondent Alt. ☿ 5 proximè Grad.

DIE 24. MARTII. PM.

H. 8	15′	Dist. inter ☿ & Ald. per Sext.	31	55	
		Declinatio eius obseruata	14	55 Bor.	
		Subt. pro Refract. Minuta	8		
			14	47	
		Emend. Refract.		3	
		Parallaxis addit.	14	50	
		Declin. ☿ vera	15	36⅔ Bor.	
		Declin. Aldeb.	74	23¼	
		Latus B A	75	10	
		C A	31	55	
		B C	33	6	2″
		B A C	63	6	10

Asc. ℞. Aldeb.

H. 8¾

H.8¼ Asc. Rꝫ ♉ 30 0 Rꝫ. Long. 3° 4′ 42″ ♉
Declin. B. 14 50 Latit. 2 24 12 B.

DIE 27. MARTII.

H.8 1′ Observata dist. inter ☿ & ♄ 21 56
Declin. ☿ observata 16 19½ bor.
Refract. subterr. 8
16 11⅓
Parallaxis addit. 3
Declin. ☿ emend. 16 14⅓
Declin. ♄ Cor. 18 3
Fuit tunc Asc. Rꝫ. ♄ 55 56
Asc. Rꝫ. ☿ 33 2 37
H.8 9′ Distabat ☿ ab oculo ♉ 28 55
Declin. ☿ B. 16 14⅓
Asc. Rꝫ. Aldeb. 33 0 44
Asc. ex ♄ 33 2 37
Differentia 1 53
Ponatur ergo H.8 9′ Asc. Rꝫ ☿ 33 1⅔
Declin. bor. 16 14½
Rꝫ.
Longitudo 6 17′ 23″ ♉
Latitudo 2 44 15 B.

DIE 28. MARTII.

H.8 15′ Dist. ☿ ab oculo ♉ 28 6
Declin. eius observata 16 44 B.
Refractio subter. 8
16 36
Paral. add. 3
Declin. ☿ emend. 16 39
Ponatur H.8 15′ Asc. Rꝫ. ☿ 33 50⅔
Declin. B. 16 39
Rꝫ. Longitudo 7 10 13″ ♉
Latitudo 2 51 28 B.

DIE 31. MARTII.

H 8 3 Dist. ☿ & Aldeb. 17 10
Declin. ☿ emend. 17 28⅓ B.
Asc. Rꝫ. ☿ 35° 51 10″ Rꝫ. Longit. 9° 15′ 56″ ♉
Declin. B. 17 28⅓ Latit. 9 0 24 B.

Sequitur tabula continens locum ☿ ex observationibus

Mense Mart. Die	Tempus H.	M.	Ex neoterica observatione. Longitudo P	′	″	Latitudo P	′	″
24	8	15	3	4	42	2	24	12
27	8	9	6	17	23	2	44	15
28	8	10	7	10	13	2	51	28
31	8	3	9	15	56	3	0	24

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXIX.

20. Febr. H.7½ p. m. dist. ♃ cor ♌ 18′ 58
♃ cauda ♌ 11 8
20. April. H. 1½ mat. distabant spica & ora ☽ orient. 16 33
Eadem spica & ora ☽ occid.
erat plena circa 90 Lanx australis & ora ☽ boreal. 7 10
Paulò post dist. ♂ & ora ☽ bor. 3 18
♂ & ora ☽ austr. 2 44
Circa cor. 2. mat. distabat ♂ à lance austrina 6 54
Erantque lanx illa A. Mars & 7 ♍ in ead. recta.
17. Iun. paulo ante medium noctis sequentis alt. ☽ merid. 20 59

tunc ora ☽ orientalis distab. à 1 ♑ 600. 1348. facit.
7. Sept. H.7. p. m. alt. ☽ merid. 21 16
Diameter 34
8. Sept. H.7 p. m. alt. ☽ merid. 20 52 circa solstit. punct.
11. Sept. H.5 matur. ☿ cor ♌ 12 ♉ in ead Rꝫ.
distabat ☿ cor ♌ 16 56
21. Septemb. alt. ☽ merid. circa solstit. punct.
60 38
Altit. 25 16
Alibi Canis maioris 25 16



OBSER-

OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM

In Zodiaco & primò quidem earum, quæ ſunt in Aſteriſmo ♈ Anni 1589.

DIE 5. IANVARII.

Altitudo meridiana lucidæ ♈ per Vol.	55°	35′
per Chalyb.	55	$34\frac{2}{3}$

Obſervatio ſtellarum ♈ ab oculo ♉.

DIE 8. IANVARII. Veſperi.

Schem.	Magn.			
	5	Inter ſtellulam ſupra cornu ♈ & ocul. ♉	37°	$37\frac{1}{2}$
5	5		37	$49\frac{1}{2}$
7	5	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in educt. Caudæ ♈	23	$19\frac{1}{2}$
8	4	Inter ocul. ♉ & primam vel auſtraliorem præcedentem in caud. ♈	20	$17\frac{1}{2}$ bis
9	5	Inter ocul. ♉ & mediam caudæ ♈	19	40
10	6	Inter ocul. ♉ & extremam trium in cauda ♈	18	$5\frac{1}{2}$
3	6	Inter ocul. ♉ præced. duarum in fronte	34	7 bis
4	6	Inter ocul. & ſequentem duarum in rictu	32	50
11	6	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in femore vel coxendice ♈ eſt ſuperior & ſequens duarum ſuperior. in ⁎*⁎*tali	23	48 bis
11	6 maior	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in femore ♈ eſt præcedens duarum ſuperiorum in □	25	$28\frac{1}{3}$
13	6	Inter ocul. ♉ & ſtellulam ♈ in genu poſteriori, eſt ſequens duarum inferiorum in oblongo iſto □	25	$9\frac{1}{6}$
14	6 min.	Inter ocul. ♉ & ſtellulam præcedentis genu ♈ eſt inferiorum in □ iſto præcedens	26	$45\frac{1}{2}$
6	6	Inter ocul. ♉ & ſtellulam in dorſo ♈ ſive limbo	28	7 bis

Obſervatio ſtellarum ♈ à capite Andromedæ communi cum □ Pegaſi eam præſertim ob cauſam, ut ab altera parte verſus occaſum repetita animadverſione viceverſa aſcenſiones rectæ corrigi poſſent.

DIE 30 IANVARII.

3 noſt.	3 mai.	Inter caput Andromedæ & lucidam capi- vel 3. noſtram	27	$7\frac{1}{3}$
2	3 min.	Inter caput Androm. & 2 ♈	25	$24\frac{1}{2}$ bis
1	4 mai.	Inter cap. Andr. & prim. ♈	25	49
5	6	Inter cap. Andr. & cervic. ♈	27	21
16	6	Inter cap. Androm. & præcedent. trium intra lucidam ♈	27	$14\frac{3}{4}$
3 vet.	6	Inter caput Andromedæ & ſequentẽ trium infra lucidam in fronte	29°	$10\frac{3}{8}$
4	6	Inter cap. Andr. & ultimam trium infra lucid. ♈ in rictu'	30	$50\frac{5}{8}$
6	6	Inter caput Androm. & illam quæ eſt in dorſo ♈ præced.	34	$32\frac{2}{3}$
15	6	Inter Androm. caput & eam, quæ eſt in dorſo, ſequitur prope radicem caudæ in alvo	36	$1\frac{1}{2}$
14	6	Inter Androm. caput & eam, quæ eſt in genu anteriori poſteriorum pedum eſt occidentalior duarum inferiorum in □	38	3
13	6 mai.	Inter Androm. caput & eam quæ eſt in genu poſteriori	40	$4\frac{1}{3}$
12	6	Inter Androm. caput & præcedentem in femore poſteriori, eſt occidentalior duarum ſuperiorum	38	31
11	6	Inter Androm. caput & ſequentem in femore	39	49 bis
7	5 min.	Inter Androm. caput & eductionem caudæ ♈	39	12
8	5	Inter Androm. caput & primam caudæ ♈	42	28
9	5	Inter caput Androm. & mediam caudæ	42	$44\frac{5}{6}$
10	nebul.	Inter caput Androm. & extremam caudæ ♈	44	$3\frac{1}{3}$

DIE 8 FEBRVARII.

Capitis Andromedæ declinatio	26°	50
	26	50
℞. Declinatio	$27\frac{1}{2}$	

Alt. eius circa tempus obſervationis

Ergo non admodum ſenſibili refractioni fuit obnoxia hæc ſtella. neque hic, neque in præcedentibus obſervationibus potes conferre.

Sequuntur nunc declinationes ſtellarum ♈ per Armillas ſubterraneas.

Numer. figurat.			
5	Declin. ſtellæ in collo ♈ quæ eſt infra I. ♈	15°	46′
8	Præcedent. & auſtral. in cauda	18	$6\frac{1}{2}$
9	Mediæ caudæ	19	27
10	Extremæ caudæ	19	$39\frac{1}{8}$
7	Stellulæ in eductione vel radice caudæ	19	40
12	Præcedentis duarum in femor.	15	43
11	Sequentis & ſuperioris in alvo ſive potius femore ſequent. ſuperiorum □	16	$22\frac{1}{2}$
13	Poſterioris pedis genu, ſequentis duarum inferiorum in □	13	21

Nũ.	Descriptio		
14	Illius quæ genu præcedit, sive quæ est in genu anteriori posteriorum pedum præcedentis duarum □	13	31
	Stellulæ quæ est supra cornua ♈ 5 magn: præcedentis lucidam ♈	21	$33\frac{1}{2}$
	Extremæ posteriorum pedum	10	$41\frac{3}{4}$
3	Præc. duarum in fronte ♈	19	16
4	Sequentis in rictu	17	$58\frac{1}{2}$
6	Eius quæ est in dorso	20	$8\frac{3}{4}$

Declinationes stellarum ♈ 30. Ianuarij Vesperi observatæ per Armillas.

Nũ. Sch.	Mag.				Ex limitat. maiori.	
5 16		Eius quæ est in collo	15°	$45\frac{1}{2}$	15	$45\frac{1}{2}$
		Parvulæ iuxta lucid. ♈ præcedentis trium	20	39		
3 ver.		Sequentis trium infra lucid. ♈ quæ præcedit in fronte	19	14	19	15
4 6		Sequent. in rictu	17	$57\frac{1}{2}$	17	$57\frac{1}{2}$
15	6	In dorso	20	8	20	$8\frac{1}{2}$
13		Quæ est in alvo	18	$14\frac{1}{4}$		
		In posteriori genu in □ orientalioris				
12	6	In □ super. præced.	13	$19\frac{5}{6}$	13	21
11	6	In □ super. sequent.	15	43	15	$43\frac{1}{2}$
14		Præcedentis duarum inferiorum in □ ♈	16	$21\frac{1}{2}$	16	22
7 8	5	In eductione caudæ	13	29	13	30
9		Præc. triũ in cauda	19	40	19	$39\frac{1}{2}$
10		Mediæ triũ in cauda	18	$5\frac{1}{2}$	18	6
		Extremæ in cauda	19	$27\frac{1}{2}$	19	$27\frac{1}{2}$
			19	39	19	39

DIE 8. FEBRVARII.

Declin. secundæ ♈ per Armillas	18	$46\frac{1}{2}$
Declin. tertiæ ♈ per Armillas	21	29 uno
Repetita Declin.	21	28

DIE 10. FEBRVARII.

Declin. primæ per Armillas		17	$14\frac{1}{2}$
Habebat altitudinem quasi	35° P.		
Declin. secundæ ♈		18	$46\frac{1}{2}$ uno
Eius altitudo tunc erat	$36\frac{1}{2}$		
Declin. tertiæ ♈		21	29 utr. pin.
Altitudo erat	40 P.		
Declin. eiusdem tertiæ ♈ repetita		21	29 uno

DIE 23. NOVEMBRIS.

Observatin stellarum quarundam ♈, quæ antea operationi non responderunt.

Inter 16 ♈ & Aldeb.	35	$35\frac{1}{2}$
Inter 10 ♈ & Aldeb.	18	$15\frac{1}{4}$
Inter 15 ♈ & Aldeb.	27	$9\frac{1}{2}$

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid. lucid. ♈ per Chalyb.	55	$35\frac{3}{4}$

DIE 29. NOVEMBRIS. Vesperi.

Altit. merid. secund. ♈ per Chalyb. Est media trium lucidarum in ♈	52	$51\frac{1}{6}$
Altit. merid. lucidæ ♈ per Chalyb. Inter densiores nebulas.	55	$34\frac{1}{6}$

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. merid. primæ à capite ♈ per Vol.	51	21
Altit. merid. secund. ♈ per Chalyb.	52	$51\frac{1}{3}$
Altit. tertiæ seu lucid. ♈ merid. per Chal.	55	$34\frac{1}{2}$

ASTERISMVS ♉

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Nũ.	Magn.				
4	4	Inter oculum ♉ & infimam ex quatuor illis, quæ sunt in intersectione ♉	18°	$51\frac{3}{4}$	bis
3	4	Inter ocul. ♉ & 2. proximè superiorem hac in intersectione ♉	18	5	
2	6	Inter Aldeb. & 3. infima in intersectione	16	43	bis
4	5	Inter Aldeb. & supremam . in abscissione			
42	6	Inter stellarum quæ est etiam in intersectione ♉ apud 3. & austro numerando & lucidam pedum ♊	45	$33\frac{1}{2}$	
5	5	Inter luc. ped. ♊ & armum ♉	41	$23\frac{1}{2}$	
34	6	Inter lucid. ped. ♊ & stellulam in vngula sinipedis	43	$20\frac{1}{6}$	
6	4	Inter luc. ped. ♊ & pectus ♉	38	$8\frac{1}{2}$	bis
8	4	Inter lucid. ped. ♊ & præcedentem in pede anteriore ♉	39	$13\frac{1}{2}$	
8	4	Inter lucid. ped. ♊ & genu præcedentis pedis ♉	35	26	
28	6	Inter lucid. ped. ♊ & stellulam medium inter supremam in præced. pede ♉ & inferiorem in sequenti pede, quæ est cum duabus illis in recta linea	33	$19\frac{2}{3}$	
10	5	Inter lucid. ped. ♊ & australiorem sive inferiorem in pede sequent. vel sinist. ♉	30	20	
9	5	Inter lucid. ped. ♊ borealiorem in pede sequente ♉	29	12	bis
21	3	Inter lucid. ped. ♊ & 1. succularum, quæ est in naribus ♉	33	8	bis
13	4	Inter lucid. ped. ♊ & illam quæ est inter australem oculum & nares succular. 3.	30	$58\frac{3}{4}$	
12	3	Inter luc. ped. ♊ & 2. succularum, quæ est inter nares & borealem oculum	32	13	
15	3	Borealis oculus ♉ & ab eadem stella	30	49	
23	4	Australis in aure ♉ ab eadem stella distat	31	42	bis
22	5	Inter borealem in aure ex duabus lucidioribus & pedem ♊	31	$32\frac{1}{2}$	
33	5	Inter terminum Pleiadum, vel illam quæ est in cuspide proximè ad Orientem & lucid. ped. ♊	40	7	bis
32	3	Inter lucid. Pleiad. & ped. ♊	40	$30\frac{1}{4}$	
30	5	Inter occidentaliorem terminum Pleiadum sive illam, quæ est extrema versus in Pleiadibus & ped. ♊	41	6	
24	5	Inter præcedentem in collo ♉ & pedem ♊ est illa occidentalior duarum in collo, quæ sunt in recta linea cum boreali oculo & Pleiadibus	36	28	bis
25	5	Inter sequentem duarum earundem in collo ♉ & ped. ♊	33	$31\frac{1}{4}$	

Nũ.	Mag.			
20	5	Inter inferius caput ♊ & illam quæ eſt in radice cornu borealis ♉	41°	$28\frac{1}{2}$
16	6	Inter ſtellulam 6. magnit. in radice auſtralis cornu ♉ & inferius caput ♊	40	$47\frac{3}{4}$
18	5	Inter inferius cap. ♊ & ſequentem in cornu auſtrali ♉	37	17 bis
41	6	Inter 4. in auſt. cornu ♉, extremæ proximam & inferius cap. ♊	31	$45\frac{1}{2}$
19	3	Inter extremam ſeu 6. in auſtrali cornu ♉ & inferius cap. ♊	29	$48\frac{1}{2}$

Declinationes earundem per Armillas maximas ſubterraneas.

Nũ.	Mag.			
11	3	Stellæ in naribus ♉	14	$34\frac{1}{2}$
12	3	Secundæ ſuccularum, quæ eſt inter nares & borealem oculum	16	30 utr.
15	3	Borealis oculi ♉	18	13
4	4	Infimæ in interſectione ♉	7	32
3	4	Huic proximæ in ead. interſect.	8	15
1	5	Supremæ in interſectione	11	29
2	6	Inferioris duarum ſuperiorum in interſectione	9	52
8	4	Inferioris dextri vel præcedentis pedis, ſive eius quæ eſt in ſuffragine ſive talo	4	47
		Eius quæ eſt in genu dextri vel præcedentis pedis	11	16
13	3		14	57

DIE 10. IANVARII.

Obſervabantur declinationes ſequentes.

Nũ.	Mag.			
34	6	Stellulæ præcedentis talum ♉	4	43
5	5	Eius quæ eſt in recta linea cum ſuprema in in- interſectione & dextro genu	7	$49\frac{1}{2}$
7	4	Dextri genu	7	$49\frac{1}{2}$
35	6	Declin. mediæ inter genu dextrum & inferiorem in ſiniſtro pede ♉	8	$26\frac{1}{2}$
10	4	Inferioris in ſiniſtro vel ſequent. pede	9	$14\frac{1}{2}$ ut.
9	4	Genu ſiniſtri vel ſequent. pedis	11	38
24	5	Præcedentis in Cervice ♉	10	$52\frac{3}{4}$
27	5	Superioris duarum præcedentium in quadrilatero colli ♉	27	50
26	5	Auſtralis præcedentium duarum in quadrilatero colli ♉	26	26
43	6	Parvulæ apud auſtraliorem duarum præcedent. in quadrilatero ♉	25	20
29	5	Borealioris duarum ſequentium in quadrilatero colli ♉	26	18
28	5	Auſtralioris duarum ſequent. in quadrilatero colli ♉	24	34
37	5	Præcedentis trium quæ ſunt apud ſucculas	13	$44\frac{1}{3}$
38	5	Mediæ trium vicinarum in Succulis ad Auſtrum	13	$56\frac{1}{2}$
39	5	Poſtremæ trium apud ſucculas	14	58
36	6	Stellulæ ad auſtrum apud has tres vicinas ſucculas ſitæ	12	5
20	4	Primæ borealis cornu ♉	22	$5\frac{1}{2}$
16	5	Primæ auſtralis cornu ♉	18	6
18	4 ferè	Secundæ in Auſtrali cornu ♉	20	$56\frac{1}{2}$
17	6	Stellulæ paulolum ad auſtrum à 2. in cornu inferiori diſtantis	19°	$49\frac{1}{2}$
			21	36
40	6	Tertiæ in auſtrali cornu ♉	21	31
41	6	Quartæ in auſtrali cornu ♉	20	$50\frac{1}{2}$
19	3	Extremæ auſtralis cornu	19	32
25	5	Sequentis in Cervice	21	18
23	4	Auſtralioris in aure	21	49
22	4	Borealioris in aure	22	49
30	4	Præcedentis Pleiadum	22	46
32	3	Lucidæ Pleiadum		
33	4	Cuſpidis Pleiadum ſive illius quæ eſt in termino ad ortum	22	46

Diſtantiæ per Sextantem.

Nũ.	Mag.			
37	5	Inter primam vel præcedentem 3. ad Auſtr. ex ſucculis & inferius cap. ♊	47	52 bis
38	5	Inter mediam trium earundem apud ſucculas & inferius caput ♊	46	$13\frac{1}{2}$
38	5	Inter poſtremam trium iſtarum infra ſucculas & infer. cap. ♊	44	$36\frac{1}{2}$
36	5	Inter parvulam ad Auſtr. ab iſtis trib. diſtantem quæ eſt in femore ♉ & inf. cap. ♊	48	6 bis
17	6	Inter illam quæ eſt infra 2. in auſtrali cornu ♉ & infer. caput ♊	36	$37\frac{1}{2}$
27	5	Inter ſuperiorem duarum præcedentium in quadrilatero colli ♉, & infer. cap. ♊	44	$34\frac{1}{3}$
43	5	Inter auſtral. duarum præced. in quadrilatero & infer. cap. ♊	48	1
26	6	Inter parvulam apud inferiorem duarum præc. in quadril. colli ♉ & inf. cap. ♊	47	$21\frac{1}{2}$ bis
29	5	Inter borealiorem duarum ſequent. in quad. colli ♉ & inf. cap. ♊	44	$6\frac{1}{2}$
28	5	Inter inferiorem duarum in quadril. colli ♉ & infer. cad. ♊	45	$1\frac{1}{2}$
	6	Declin. pectoris ♉	20	18

DIE 29. IANVARII. *Veſperi.*

Nũ.	Mag.			
		Altit. merid. oculi ♉ per Vol.	49	$41\frac{2}{3}$
40	6	Inter inferius caput ♊ & 4. in cornu auſtrali ♉	33	$31\frac{1}{2}$
42	6	Declin. parvulæ apud duas auſtrales in interſectione ♉	7	53 utr.
6	4	Declin. pectoris ♉	11	$12\frac{1}{2}$
		NB. Declin. oculi ♉ hoc anno	15	$36\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
14	3	Declinat. mediæ inter aures & auſtralem oculum ♉	14	$53\frac{1}{2}$
24	5	Declin. occidentalioris duarum in collo ſcilicet in recta linea cum Pleiadibus & boreali oculo		

DIE 9. FEBRVARII. *Veſperi.*

Obſervabantur denuo ſtellæ in Aſteriſmo ♉ Viceverſa a lucida ♈.

Nũ.			
4	Inter infimam quatuor in interſectione ♉ & lucidam ♈	23	$32\frac{1}{2}$ bis
3	Inter lucidam ♉ proximè ſuperiorem in interſectione ♉	23	31
1	Inter lucid. ♈ & ſupremam interſectionis, quæ eſt num. I.	22	28
6	Inter lucid. ♈ & pectus ♉ n. 6.	29	3 bis
8	Inter pedem ♊ & lucidam ♈	32	$55\frac{1}{4}$
7	Inter lucid. ♈ & 7. ♉	33	$59\frac{1}{4}$ bis

10 In-

10	Inter lucid. ♈ & 10. ♉			
9	Inter lucid. ♈ & 9. ♉	37	48	
30	Inter lucid. ♈ & præcedentem inter Pleiades 30.	37	$24\frac{1}{2}$	
32	Inter lucid. ♈ & lucid. in Pleiadibus 32	22	20	
33	Inter lucid. ♈ & extremam Pleia-	22	54	
34	Inter lucid. ♈ & illam in dorso 24	27	$4\frac{3}{4}$	

DIE 11. IANVARII. Vesperi.

Altit. oculi ♉ merid. per Chal.	49	42	
Declin. oculi ♉ per Armillas	14	$37\frac{1}{4}$	
Eadem declin. repetita	25	37	

DIE 9. FEBRVARII.

23	Inter lucidam ♈ & australiorem in aure ♉	31	47	
22	Inter lucid. ♈ & supremam in aure ♉	31	$54\frac{1}{4}$	bis
11	Inter lucid. ♈ & os in succulis	32	8	
12	Inter lucid. ♈ & mediam trium superiorum in succulis	32	16	
25	Inter lucid. ♈ & vltimam trium superiorum in succulis	33	$10\frac{1}{2}$	bis
13	Inter lucid. ♈ & 13	34	$4\frac{3}{4}$	
19	Inter lucid. ♈ & extrem. inferioris cornu ♉	48	27	
20	Inter lucidam ♈ & radicem superioris cornu ♉	34	$32\frac{1}{2}$	
21	Inter lucid. ♈ & supremi cornu ♉ extremam	44	$41\frac{3}{4}$	

NB. Circa vltimam observationem fuit altit. lucidæ ♈ circiter 25. partium, unde refractio nihil impedimenti poterat importare.

4	Infimæ 4. in intersectione ♉	7	31	uno

Habuit tunc altitudinem proximè 24. partium. Ergo adhuc erat citra sensibilem refractionem.

4	Tertiæ ♉ declinatio		
13		8	15
8	Supremæ in intersectione	11	$29\frac{1}{2}$
7	In genu ♉	4	47
6	Pectoris ♉	7	$48\frac{1}{2}$
9	In genu superioris pedis.	11	$14\frac{1}{2}$
10	In pede superiori	11	38
30		9	14
32	Occidental. termini Pleiadum	22	45
	32 in Pleiadibus habet eandem declin. quam 30		
33	Orientalis termini Pleiadum	22	44

24	In dorso ♉	20	53	
11	Oris ♉	14	34	
12	Mediæ trium super. in succulis	16	$30\frac{1}{2}$	
15	Borealis oculi ♉	18	12	
13	In succulis mediæ inferior. trium	14	54	
23	Inferioris in aure	21	15	utr.
22	Superioris in aure.	21	49	utr.
20	Declin 20. in radice superioris cornu ♉	22	6	
19	Extremæ in infer. cornu	20	50	
21	Extremæ super. cornu.	28	10	

DIE 23. NOVEMBRIS.

4	Inter oculum ♉ & infimam in intersectione ♉	18	51	
15	Inter lucidam ♉ & 15. ♉	33	$8\frac{3}{4}$	bis
31	Inter boreale cornu ♉ & 3. ♉	23	7	
5	Inter lucid. ♈ & 5. ♉	27	3	bis
16	Inter lucid. ♈ & 16. ♉	38	$29\frac{1}{4}$	
18	Inter lucid. ♈ & 18. ♉	40	$30\frac{1}{2}$	
17	Inter lucid. ♈ & 17. ♉	41	$53\frac{1}{2}$	bis
41	Inter lucid. ♈ & 41. ♉	46	$2\frac{1}{3}$	
21	Inter lucid. ♈ & 21. ♉	44	43	

DIE 3. DECEMBRIS.

39	Inter lucid. ♈ & 39. ♉	36	29
38	Inter lucid. ♈ & 38. ♉	35	35
37	Inter lucid. ♈ & 37. ♉	32	2
25	Inter lucid. ♈ & 25. ♉	30	$14\frac{1}{2}$
36	Inter lucid. ♈ & 36. ♉	35	7
35	Inter lucid. ♈ & 35. ♉	35	$34\frac{1}{2}$
34	Inter lucid. ♈ & 34. ♈	32	58
27	Inter lucid. ♈ & 27. ♉	27	$23\frac{1}{3}$
43	Inter lucid. ♈ & 43. ♉	27	$11\frac{1}{2}$
26	Inter lucid. ♈ & 26. ♉	28	10
28	Inter lucid. ♈ & 29. ♉	30	$15\frac{3}{4}$
	Declin. occidentalioris Pleiadum	22	$42\frac{1}{2}$

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid ocul. ♉ per Chalyb.	49	42	35″
Declin. oculi per Armillas	15	37	

DIE 29. NOVEMBRIS. Vesperi.

Altit. merid. Cinguli Audrom. per Chal.	67	$39\frac{5}{6}$
Altit. merid. minima mediæ in cauda Vrsæ minoris per Chal.	23	2
Altit. merid. eius quæ est in cuspite Trianguli	61	$38\frac{1}{6}$

DIE 11. IANVARII.

Declin. oculi ♉ uno pinnacidio	15	38



CONSTELLATIO GEMINORVM.

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Observabatur Asterismus ♊ per Sextantem Veterem.

Num. fig.

Num. fig.			
	Distantia inter oculum ♉ προποδα ♊ repetita	21°	47 bis
2	Inter oculum ♉ & plantam pedis	24	$3\frac{3}{4}$
3	Inter ocul. & calcem pedis	25	$53\frac{5}{8}$ bis
4	Inter ocul. ♉ & sequentem pedem	27	2
6	Inter ocul. ♉ & infimum sive australem pedem	31	27
9	Inter Aldeb. & boreal. in genu dextro	31	$2\frac{1}{2}$
	Inter ocul. ♉ & mediam triũ in genu	35	$16\frac{5}{8}$
	Inter eandem Aldeb. & infimam seu australem in genu australi	38	$47\frac{2}{3}$
	Inter Aldeb. & ventrem inferior.	39	1
	Inter Aldeb. & brach. supremum	35	16
	Inter Aldeb. & dorsum superius	40	$41\frac{1}{2}$
	Inter Aldeb. & cornu quæ est in humero dextro	42	50
	Inter Aldeb. & eam quæ est in humero sinistro ad austrum infima	44	$39\frac{1}{2}$

Sequuntur nunc earundem præcedentium Declinationes eodem tempore observatæ.

	Declin. propodis per Armillas	23	$12\frac{3}{4}$
	Plantæ pedis	22	$33\frac{2}{4}$
	Calcis pedis	22	3/$\frac{3}{4}$
	Sequentis pedis	20	$24\frac{1}{2}$
	Infimi pedis	13	$16\frac{1}{2}$
	Borealis in genu dextro	25	28
	Mediæ in genu	21	$7\frac{1}{3}$
	Infimæ in genu australi	17	$13\frac{1}{3}$
	Ventris inferioris	22	$41\frac{1}{3}$
	Brachij supremi	34	$22\frac{1}{3}$
18	Dorsi superioris	28	33
19	Eius quæ est in humero dextro	27	45
	Infimæ in cubito sinistro vers. austrũ	25	$19\frac{2}{3}$

DIE 9. IANVARII. Vesperi.

Calx pedis ♊ in Meridie habuit Altit.

per Volub.	56	$44\frac{1}{8}$
per Chalyb.	56	44

DIE 11. IANVARII. Vesperi.

Altit. merid. Propodis per Chalyb.	57	$17\frac{2}{3}$
Declin. eiusdem Propodis	23	$12\frac{1}{2}$
Altit. digiti pedis ♊ merid. per Chal.	56	$38\frac{1}{4}$
Declin. digiti pedis	22	$33\frac{1}{2}$
Altit. Calcis ♊ merid. per Chalyb.	56	44
Declin. Calcis ♊	22	$40\frac{1}{2}$
Altit. 4. ♊ pedis paulo supra lucid. per Meridiana per Chalyb.	54	$28\frac{2}{3}$
Altit. lucidæ in ped. ♊ merid. per Chalyb.	50	$46\frac{1}{8}$
Altit. merid. australis pedis ♊ per Chalyb.	47	$21\frac{1}{3}$

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altit. Calcis pedis ♊ per Chalyb. 56 $43\frac{2}{3}$

Nũ.	Mag.	Declinationes.		
5	6	Parvulæ apud Australem ped. ♊	13	$37\frac{1}{2}$
10	6		22	$10\frac{1}{2}$
11	6	Repetita & bona	24	45
16	4		30	51 utroq;
19	4		27	45
21	4	Stellulæ proximæ superi- capiti	32	31 utroq;
23	5	Parvulæ inter superius & inferius caput ♊	29	47
25	6		27	45

Altit. superioriscapitis ♊ in Meridie perChalyb. 66 $46\frac{5}{8}$

Alt. merid. infer. cap. ♊ per Vol. 63 $1\frac{1}{2}$

7	6	Inter 7. & oculum ♉	33	39 bis
10	6	Inter 10. & oculum ♉	32	24
		min.	35	$4\frac{2}{3}$
11	6	Inter 11. ♊ & Aldeb.		
		min.	37	58
16	4	Inter 17. ♊ & ocul. ♉	39	56
17	5	Inter 17. & Aldeb.	12	52
19	4	Inter 19. & Aldeb.	42	$1\frac{1}{2}$
21	4	Inter 21. Aldeb.	44	$39\frac{5}{8}$
23	5	Inter 23. & ocul. ♉		

DIE 9. FEBRVARII.

Altit. merid. plantæ pedis ♊ per Chalyb.	56	37	34″
Altit. merid. calcis pedis ♊ per Chalyb.	56	43	45″
	56	43	45″
Pone altit. Calcis ♊	22	38	30″
Ideoque declinationem			
Altit. merid. superioris capitis ♊ per Chalyb.	66	46	45″
Altit. merid. inferioris capitis ♊ per Chalyb.	63	1	40″

Distantiæ eædem Vesperè.

1	Inter infer. ♊ caput & propum ♊	23	20 bis
2	Inter infer. cap. ♊ & plantam ped. ♊	21	12 bis
3	Inter Cor ♌ & calcem pedis ♋	54	35 bis
4	Inter Cor ♌ & inf. pedem sup. ♊	53	$9\frac{1}{2}$
5	Inter Cor ♌ & lucid. ped. ♊	51	11 bis
6	Inter Cor ♌ & præced. duarum inf. pede australis ♊	49	31 bis
		47	$13\frac{1}{2}$
7	Inter Cor ♌ & sequent. in eod. ped.	49	$55\frac{1}{2}$
10	Inter Cor ♌ & genu superioris ♊	44	46
12	Inter Cor ♌ & femur merid. ♊	41	27 bis
13	Inter Cor ♌ & clun. infer. ♊	41	$21\frac{1}{2}$ b.
14	Inter ♌ & eã quæ est in ventre inf. ♊		
15	Inter lucidam Cervicis ♌ & supremam manum B. ♊	47	44 bis

Nū.	Mag.			
16		Inter lucidam Cervicis ♌ & borealem ſcapulam ſuperioris ♊	43°	$40\frac{1}{2}$ bis
21		Inter lucid. Cervicis ♌ & collum ſuperioris ♊ circa aurem 6. magnit.	39	$59\frac{1}{2}$ br.
22		Inter lucidam Cervicis ♌ & ſuperius caput ♊	38	$47\frac{1}{4}$
18		Inter Cor ♌ & inferiorem ſcapulam Borealis ♊	41	9
19		InterCor ♌ & hum. infer. ♊	38	$45\frac{1}{2}$
20		Inter Cor ♌ & brach. infer. ♊	35	$15\frac{1}{2}$
25		Inter Cor ♌ & manum infer. ♊	34	56
23		Inter Cor ♌ & parvulam apud inf. caput ♊ circa tempora.	37	44
17	6	Inter Cor ♌ & cubitum ſuper. ♊ 6. magn.	41	$2\frac{1}{2}$
10	6	Inter Cor ♌ & genu infer. ♊	47	$55\frac{1}{2}$
11	6	Inter Cor ♌ & femur vel clun. ♊	45	$40\frac{1}{4}$
24		Inter Cor ♌ & inferius caput ♊	37	1 bis

Declinationes earundem per Armillas.

	4	Propodis ♊	23	$12\frac{1}{2}$
			23	13
		Altit. tunc erat 30°		
4	5	Eius quæ eſt in pede auſtr. ſuper. ♊	20	23 utr.
5	3	Lucidæ in ſuper. pede Merid. ♊	16	39
6	5	Præced. in Auſtr. pede infer. ♊	13	24
7	6	Sequentis in Auſtr. pede infer. ♊	3	87
9	5	Eiur quæ eſt in ſuper. genu B. ♋	25	28
12	5	Femoris inferioris ♊	21	6
	min.			
13	5	In clune inferioris ♃		
14	5	In ventre inferioris ♊	17	13 utr.
15	5	In manu ſuperioris ♊	22	$41\frac{1}{3}$
16	6	In humero ſuperior. Bor. ♊	34	23
18	5	In hum. infer. Boreal. ♊	30	51
	min.		28	32 utr.
19		In humero meridionalis ♊		
20	5	In cubito inferioris ♊	27	45
21	6	Apud aurem ſuperioris ♊	25	20
24	6	Apud tempora inferioris ♊	29	47
25	6	In manu inferioris ♊	29	47
17	6	In cubito infer. ſuperioris ♊	27	45
10	6	Parvulæ in genu merid. ♊	25	47
12		NB.	22	10
			21	5

DIE 10. FEBRVARII.

Propus ♊ in Merid. habuit Alt. per Chal.	57	17
Planta pedis ♊ in Merid. habuit alt. per Chal	56	$37\frac{2}{3}$
Calx pedis ♊ in merid. habuit alt. per Vol.	56	43
Inferius Caput ♊ in Merid. per Chalyb.	63	$1\frac{1}{2}$

DIE 12. FEBRVARII. Veſperi.

Alt. merid. pedis ♊ per Portatilem	56	$36\frac{1}{4}$
Alt. merid. Calcis pedis ♊ per Volub.	56	$43\frac{1}{4}$
Lucid. pedis ♊ altit. merid. per Volub.	50	$43\frac{2}{3}$

DIE 7. MARTII.

Repetita Declin. ſtellarum in ♊ ut ſequitur.

25	Propodis	23	$12\frac{1}{2}$
14	Plantæ pedis	22	$32\frac{1}{2}$
15	Calcis pedis	22	$38\frac{1}{2}$
16	Inter Calcem & lucid. ♊	20	$23\frac{1}{2}$
17	Lucidi pedis	16	41

Nū.	Mag.		
18	Auſtralis pedis	13°	16
19	Sequentis in auſtrali pede	13	$37\frac{1}{2}$
10	Borealis in genu dextro	25	$27\frac{1}{2}$
20		22	10
21		24	$45\frac{1}{3}$
11		21	$5\frac{1}{2}$
13	Eius quæ in imis naribus	17	13
12		22	40
3		24	$22\frac{1}{2}$
4		30	51
8		25	$47\frac{1}{3}$
5		27	$32\frac{1}{2}$
6		27	44
7		25	$19\frac{1}{3}$
24		32	30
2	Superioris capit. ♊	32	$41\frac{1}{2}$
1		23	47
	Inferioris capitis ♊	28	$56\frac{1}{3}$
22		27	$45\frac{1}{2}$

DIE 3. DECEMBRIS. Noctu.

Inter oculum ♉ & 24. ♊	42	0 bis
Inter Aldeb. & 4. ♊	37	$58\frac{1}{3}$
Inter Aldeb. & 22. ♊	56	$55\frac{1}{4}$
Inter Aldeb. & 9 ♊	39	55
Inter Aldeb. & ſuprem. brachium ♊ 4.	35	16
Inter infer. cap. ♊ 17. ſcilicet lucid. ped. ♊	19	30 bis

DIE 20. IANVARII.

Inter Aldeb. & 24. ♊	42	$0\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & 4. ♊	37	$56\frac{2}{3}$
Inter Aldeb. & 22. ♊	46	$46\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & 11. ♊	35	$18\frac{3}{4}$
Inter Aldeb. & 9. ♊, quæ eſt prope 5. (ſunt duæ parvulæ coniunctæ)	41	$33\frac{5}{6}$
Declin. 24. ♊	32	$32\frac{1}{3}$
Declin. lucid. pedis ♊	16	$40\frac{2}{4}$ utr.

DIE 27. MARTII. An. 90.

Inter Cor ♌ & 2. ♊	40	37
Declin. eius Borea	28	$45\frac{1}{2}$
	28	45

DIE 28. IANVARII.

Inter inferius caput ♊ borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris	33	$52\frac{1}{2}$

ASTERISMVS ♋

DIE 29. IANVARII.
Veſperi.

Nū.	Magn.			
10	5	Diſtantia inter Cor ♌ & caud ♋	28	39 bis
11	6 min.	Inter Cor ♌ & ſequent. in cauda ♋	26	7
3	6	Inter Cor ♌ & auſtraliorem duarum præced. in □ ♋	24	$29\frac{3}{4}$ bis
2	6	Inter Cor ♌ & Borealiorem duarum præcedent. in □ ♋	25	$26\frac{1}{4}$
1	neb.	Inter Cor ♊ & Præſepe ♋	22	$31\frac{3}{4}$

Nū.	Mag.			
4	5	Inter Cor ♌ & Aſellum bor.	22°	30′
5	4	Inter Cor ♌ & ſtellam auſtral.	21	7¼ bis
7	4	Inter Cor ♌ & eam quæ eſt in Branca boreali ♋	25	24
12	5	Inter Cor ♌ ſuperiorem trium in auſtrali bran. ca ſive forfice	17	38
6	4	Inter Cor ♌ & mediam trium in auſtrali branca	17	8
13	5	Inter Cor ♌ & infimam trium in auſtrali Branca	14	54¼
14	6	Inter Cor & ſuperior in roſtro ♋	19	59
15		Inter Cor ♌ & inferiorem in roſtro ♋	17	21½
	4	Inter Cor ♌ & ſupetiorem Brancam ♋		
8	5	Inter Cor ♌ & boreal.ped. ♋	30	21
9	5	Inter Cor ♌ & auſtral.ped. ♋	30	6

Declinationes ſtellarum Aſteriſmi ♋.

8	5	Borealis pedis ♋	22	40
9	5	Auſtralis pedis	15	14
10	4	Eius quæ eſt in cauda lucidior	18	49
11	6	Alterius in cauda ſeu potius in dorſo min.	19	33
2	6	Borealis duarum præced. in □ ♋	21	46½
3	6	Auſtralis præcedentis in □	19	26
1		Neb. Præſepis ♋	21	4
4	5	Aſelli Borealis.	22	54 utr.
5	4	Aſelli auſtralis	19	37
7	4	Branchæ Borealis	30	13½
12	5	Borealis trium in Branca auſtr.	16	50½
6	4	Mediæ trium & lucidioris in auſtrali Branca min.	13	24½
13	5	Infimæ trium Branchæ ſive forficis auſtralis min.	12	17
14	6	Boreali duarum in roſtro	26	1
15	6	Auſtralis duarum in roſtro	23	37

Die 10. Februarij repetitæ Declinationes ſtellarum ♋ quotquot videri poterant ☾ ſplendente.

Nū. Magn.			
10	Eius quæ eſt in cauda lucidior	18°	50′
5	Aſelli auſtralis	19	37½
4	Aſelli Borealis	22	54½
1	Præſepis	21	3½
7	Branchæ borealis	30	13½
6	Mediæ & lucidioris trium in Branca auſtral.	13	24¼
13	Infimæ trium in Branca auſtr.	12	17⅓

Plures ſtellæ ♋, quoad Declinationes hoc veſperè ſervari non poterant, ob ☾ novam ſuo lumine, ſtellas aliàs per ſe tenues offuſcantem. Poſſunt itaque hæ declinationes aliquando ☾ latente repeti, quamvis per ſe ſint mediocres.

Vice verſa à lucidæ pedis ♊ per Sextantem novum.

10	Inter lucidam pedum ♊ & lucid caudæ ♋	22	37¼
5	Inter lucid. pedum ♊ & Aſellum auſtralem	30	18
		30	5 bis
4	Inter luc. ped. ♊ & Aſell. bor.	32	5½
7	Inter luc. ped. ♊ & Branch. B.		
6	Inter lucid. in pedibus ♊ & Brancham auſtral.	34	22½ bis
13	Inter lucid. in pedib. ♊ & infimam trium in Brancha auſtrali	36	52

DIE 3. DECEMBRIS.

7	Inter luc. ped. ♊ & ſupr. Branch.	32	5
14	Inter luc. ped. ♊ & 14 ♋	34	40
15	Inter luc. ped. ♊ & 15 ♋	29	16½ bis
1	Inter Præſepe Cancri & luc. ped. ♊	29	16¼
5	Inter luc. ped. ♊ & aſell. auſtr.	30	18¾
12	Inter luc. ped. ♊ & 12 ♌	33	30
2	Inter lucid. ped. ♊ & 2. ♋	27	31
3	Inter lucid. ped. ♊ & 3. ♋	27	14
8	Inter lucid. ped. ♊ & 8. ♋	21	53¾
9	Inter lucid. ped. ♊ & 9. ♋	22	35⅕ bis

CONSTELLATIO LEONIS.

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Altitudo maxima Cord. ♌ per Volub. 48° 2½

DIE 10. FEBRVARII.

Diſtan. I. per Sextantem Trigonicum novum.

Nū.	Mag.			
1	4	Inter infer. cap. & 1. ♌ in narib.	22°	2¾
4	3	Inter infer. cap. ♊ & 4. in cap. auſt.	27	16⅚
3	4	Inter infer. caput ♊ & 3. in cap. Boream	28	18½
5	3	Inter inferius caput ♊ & 5. in collo trium Bo- ream.	34	11 bis
6	4	Inter inf. cap. ♊ & 6. med. coll. luc.	35	59
7	3	Inter Canem minor. & 7. infimam trium in collo.	37	58

Nū.	Mag.			
8		Inter Canem min. & octav. cor. ♌	37°	20 bis
	4	Inter Canem min. & 13. in ped.	30	25
	4	Inter Canē min. & 15. in ſiniſt. axilla	43	5
	3	Inter Canē min. & 23. in fem. poſter.	45	51
	3	Inter Canē min. & 22. in clune auſt.	53	34
	2	Inter Can. min. & 20. in limb. lucid.	54	5¼
	4	Inter Can. min. & 19. præc. in limb.	51	20¼
	5	Inter Canem minor. & 9. infra cor ſuper pectus	37	0
	2	Inter cor & caudam ♌ 8. & 27.	24	37

Declinationes per Armillas.

		27	54½ uno
1	Eius quæ eſt in naribus B.	24	45 pin.
2	Oris	25	55½
4	Auſtralioris in capite		

3		Borealioris in capite	27	$55\frac{1}{2}$
13		In pede anteriori	11	$43\frac{1}{2}$
9		Infra Cor ♌	12	$0\frac{1}{2}$ vtroq;
19	5	Præcedentis in lumbis	22	$22\frac{1}{3}$
15		In ſiniſtra axilla	11	24
7		Infimæ trium in collo	18	$44\frac{3}{4}$
6		Lucidæ Ceruicis vel mediæ Colli	21	$53\frac{1}{2}$
5		Supremæ in Collo	25	26
20		Coxendicis vel in lumbis luc.	22	47
22	3	In Clune auſtrali	17	41
23	3	In poſteriore femore	12	48
27		Extremæ Caudæ	16	53

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

3	Inter cor ♌ & 13 in genu ſiniſtro ♌	32	22
4	Inter caudam ♌ & 19 ſuper pectus infra cor ♌	26	$50\frac{1}{6}$ bis
4	Inter caud. ♌ & 10	28	55
4	Inter caudam ♌ & 12	34	$24\frac{1}{2}$
4	Inter caud. ♌ & 14 ſive quæ eſt in Drace ſiniſtra priori	28	32
4	Inter caudam ♌ & primam in naribus ♌	36	$19\frac{1}{2}$
3	Inter caud. ♌ & 2. in ore	34	$28\frac{3}{4}$
4	Inter caud. ♌ & 4 auſtraliorem in capite ♌	30	31
4	Inter caud. ♌ & 3 in capite boream.	29	$30\frac{1}{4}$ bis
4	Inter Spicam & 15 ♌	47	$31\frac{1}{2}$
	Inter Spicam & 18 ♌	44	25
	Inter Spicam & 17 ♌	46	47
	Inter Spicam & 16 ♌	49	46
5	Inter Spic. & eam quæ eſt ſub ventre ♌ nobis num. 32 & eſt duarum auſtralior	39	50
4	Inter Spicam & eam quæ eſt ſub ventre ♌ bor. num. 31.	39	27

NB. Has duas ſtellas veteres non numerant, etſi commodè figura comprehendi poſſent.

4	Inter Spicam ♍ & 24 ♌ in pede ♌	35	20
4 min.	Inter Spicam & 23 in femore ♌	37	8
3	Inter Vindemiator. & 7 ♌	42	$47\frac{1}{4}$ bis
2	Inter Vindemiator. & 6 ♌	40	$2\frac{5}{6}$
3	Inter Vindemiatorem & 5 ſupremam Ceruicis	41	$19\frac{1}{2}$

Declinationes per Armillas.

13	Eius quæ eſt in pedibus anterioribus lucidior	11	$43\frac{1}{2}$
1			
2	Eius quæ eſt in naribus ♌	27	54
4	Eius quæ eſt in ore ♌	24	45
3	Inferioris in capite	25	$37\frac{1}{2}$
20	Declin. ſuperioris in capite	27	54
6	Declin. ſequentis in lumbis	22	46
	Lucidæ Ceruicis ♌ declin.	21	53

Sequitur iterum in diſtantijs obſeruatio.

	Inter Vindemiatorem & informem ſupra dorſum ♌	35	16
	Inter Vindemiatorem & 19	30	$18\frac{1}{2}$
2	Inter Vindemiator. & 20 ♌	27	$43\frac{1}{2}$ bis
	Inter Vindemiator. & 22	26	38 bis
2	Inter Vindemiator. & 27	18	10

DIE 13. FEBRVARII. Manè. inter nubes.

13	Declin. eius quæ eſt in pedibus anterior. lucidior.	11	44
4	Declin.	25	39
6	Declin. lucidæ Ceruicis	21	$53\frac{1}{2}$
5	Declin. ſupremæ in Collo	25	$26\frac{3}{4}$
20	Declin. luc. in ſup. lumb. ♌	22	$47\frac{1}{4}$
7	Declin. infimæ trium in collo	18	45
22	Declin. auſtralis in verteb.	17	41 vtroq;
15	Declin. eius quæ eſt in axilla ſiniſtra	11	$23\frac{1}{2}$
23	Declin. eius quæ eſt in poſterior. cruribus	12	48 vtroq;
27	Declin. lucidæ in cauda ♌	16	$52\frac{1}{2}$
19	Declin. præced. 2 in lumb.	22	22

DIE 10. MARTII. Veſperi.

Alt. Cord. ♌ Merid. per Chalyb.	48	$2\frac{1}{2}$	

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 13. MARTII. Veſperi.

Altit. Merid. præcedentis lucidæ in pede ♌ per Chalyb.	45	49	
Altit. Merid. lucid. cap. ♌ per Chalyb.	59	$43\frac{1}{6}$	
Alt. Cord. Merid. per Chal.	48°	2′	5″
per Sext.	48	2	

DIE 15. MARTII. Veſperi.

Alt. Merid. Cord. ♌ per Chal.	48	2	25
Altit. Merid. lucidæ Ceruicis ♌ per Mural.	55	59	veter.

Anno 1590.

DIE 5. IANVARII.

Manè obſeruabantur ſequentes Stellæ ♌ quæ deſiderabatur.

29	Inter Merid. caput ♊ & 29 in præced. pede ♌	30	$41\frac{1}{4}$
28	Inter Merid. cap. ♊ & 28 ♌	30	$59\frac{1}{4}$
12	Inter Merid. cap. ♊ & 12 ♌	29	59 bis
14	Inter Merid. cap. ♊ & 14 ♌	37	32 bis
16	Inter Merid. cap. ♊ & 16 ♌	40	58
17	Inter Merid. cap. ♊ & 17 ♌	44	6
18	Inter Merid. cap. ♊ & 18 ♌	46	23
24	Inter Merid. cap. ♊ & 24 ♌	18	52 bis
25	Inter Cor ♌ & 25 ♌	18	51 bis
26	Inter 26 ♌ & Cor ♌ Viceverſa.	25	$23\frac{3}{4}$
25	Inter 25 ♌ & Spicam ♍	32	$20\frac{1}{3}$ bis
26	Inter 26 & Spicam ♍	25	50 bis
25	Decli. eius in pedis crure ♌ B.	5	7 bis
26	Declin. extremæ pedis poſterioris B.	4	$27\frac{1}{2}$ bis

DIE 26. IANVARII. Vesperi.
Anno 90.

Declin. Cordis ♌ per Armill. 14° 0′ $\frac{1}{4}$ B.

DIE 14. NOVEMBRIS.
Anno 90.

Dist. inter inser. cap. ♊ & 11 ♌ 30 47

DIE 22. MARTII. Vesperi.
Anno 90.

Alt. Cordis ♌ Merid. per Chal. 48 2

Alt. Merid. lucidæ in Collo ♌
per Cholyb. 55 59
per Volub. 55 $58\frac{3}{4}$

CONSTELLATIO VIRGINIS.

DIE 7. IANVARII. Manè.

Nũ. Mag.

Alt. Merid. spicæ ♍ per Chal. 25 8 0
Declin. spicæ per Armillas 8 $57\frac{1}{2}$
Inter spic. & boreal. in cap. ♍ 31 $31\frac{1}{4}$ bis
Inter spicam & Australiorem in cap. ♍ 30 $24\frac{1}{4}$
Inter spicam & Australior. in Vultu ♍ 27 $29\frac{1}{2}$
Declin. Austral. in Vultu ♍ B. 8 53
Declin. Genæ seu Bor. in Vultu 11 5
Inter spicam & Genam ♍ Bor. 28 $5\frac{1}{8}$ B.
Inter 1 alæ australis & spic. ♍ 26 $53\frac{1}{8}$
Declin. Australioris in cap. ♍ 8 $48\frac{1}{2}$
Distant. inter 2 Australis alæ ♍ & spicam 19 $18\frac{1}{2}$
Declin. Boreal. in capite ♍ 10 40 dub.
7 Dist. inter 3 Australis alæ & spicam num. 7 14 $29\frac{1}{4}$
Alt. Merid. Vindemiat. per Vol. 47 $17\frac{1}{3}$

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Alt. Merid. spicæ ♍ per Chal. 25 $8\frac{1}{4}$

DIE 13. Manè.

Alt. spicæ ♍ Merid. per Chal. 28 $8\frac{1}{6}$
per Q. minim.
per portatilem 25 8
per Sextantem
per veterem 5 8
Non erat satis serenum.
Alt. Merid. spicæ per Chalyb. 25 8
1 Inter Cor ♌ & Borealem duarum præcedentium in □ capitis ♍ 24 $4\frac{7}{4}$ bis
2 Sequens meridionalis in □ capitis ♍ distat à corde ♌ 24 $35\frac{1}{4}$
4 Inter meridional. inferiorum in □ cap. ♍ & Cor ♌ 28 11
3 Inter supremam sequentium in □ Capitis ♍ & Cor ♌ 28 $52\frac{3}{4}$
5 Inter eam quæ est in australi ala & cor ♌ 27 13
33 5 Stellula 5 magnitudinis distat à corde ♌ 28 $47\frac{1}{2}$
28 Inter 28 ♍ 23 46
6 4 Inter secundam in australi ala trium lucidiorum & cor ♌ 34 59
7 Inter tertiam in Australi ala ♍ & cor ♌ 40 $21\frac{3}{4}$
10 Cingulum ♍ distat à corde ♌ 42 $16\frac{1}{4}$
13 Vindemiator distat à corde ♌ 42 32 bis
11 à Corde ♌ 37 36
12 à corde ♌ 38 $56\frac{1}{2}$
28 à corde ♌ 38 10
30 à cauda ♌ 22 0
31 6 à cauda ♌ 23 33
32 Inter 32 & caudam ♌ 28 1
15 Inter eam quæ est in dextro femore ♍ & caudam ♌ 30 11
16 Inter 16 ♍ & caudam ♌ 32 $51\frac{1}{4}$
9 Inter 19 ♍ & caudam ♌ 28 $21\frac{3}{4}$
25 Inter eam quæ est in australi pede ♍ & caudam ♌ 46 25
23 Inter illam quæ est in fimbria ♍ paulò supra australem pedem & caudam ♌ 43 22
22 Inter eam quæ est in fimbria magis ad Boream & caudam ♌ 41 $42\frac{1}{2}$ bis
26 Inter boreal. pedem ♍ & caud. ♌ 47 $31\frac{1}{2}$

DIE 14. MARTII. Manè.

Inter boreal. lancem ♎ & superiorem in cap. ♍ 55 $36\frac{1}{4}$
Inter Borealem lanc. ♎ & Australiorem in cap. ♍ 55 0
Inter Australiorem in facie ♍ & Boreal. lanc. ♎ 51 25
Borealior in facie ♍ distat à lance ♎ 51 $2\frac{1}{4}$
5 3 Inter eam quæ est in extremitate australis alæ ♍ & boreal. lanc. ♎ 52
6 3 Præcedens de quatuor quæ sunt in ipsa ala ♍ distat à lance boreali ♎ 44 55
7 3 maior Quæ ipsam sequitur in ala distat à lance ♎ 39 $23\frac{3}{4}$
9 5 Tertia in ipsa ala ♍ à lance ♎ distat. 31 $43\frac{1}{2}$
16 4 Vltima de 4 ijs quæ sunt in ala ♍ australi siue extrema omnium alæ eiusdem distat à Bor. lance ♎ 26 13
33 5

33	5	Quæ est in collo ♍ distat à Boreal. lance ♎	50	49
10	3	Cingulum à boreali lance ♎	37	26
29	6	à boreali lance ♎	48	57
28	6	à boreali lance ♎	45	47½
11		à boreali lance ♎	43	18⅓
12		à boreali lance ♎	41	21½
29		à boreali lance ♎	43	51½
13		Inter Vindemiatorem & Boreal. lancem ♎	39	9
30		à boreali lance ♎	35	17½
31		à boreali lance ♎	33	16
32		à boreali lance ♎	28	45 bis
8	6	à boreali lance ♎	34	35
19		à boreali lance ♎	25	39
18		à boreali lance ♎	23	34
15	3	Quæ est iuxta vertebram. Vmbilicus à boreali lance ♎	26	57
21		à boreali lance ♎	21	54
34	5	à boreali lance ♎	21	43¾ bis
		à boreali lance ♎	15	51

Declinationes per Armillas maximas.

1	Borealis præcedent. in □ cap. ♍ Declin. B.	10	32½
2	Inferioris præcedent. in □ cap. ♍ B.	8	51 bis
4	Australioris sequent. in □ B.	8	56
3	Superioris sequent. in □ B.	11	2½
5	Superioris vel 1 in Australi ala Declin. B.	4	6

DIE 15. MARTII. AM.

H. 12 50	5 Transibat spica ♍ per Merid. habens Alt. per Chal.	25	7⅝

Declinationes.

6	Sequentis lucidioris in ala australi ♍ Declin. Bor.	7	39¾
7 3	Tertiæ in australi ala quæ est lucidior B.	0	50
10	Cinguli ♍ B.	5	40½
13	Vindemiatoris declin. B.	13	13
9	Vltimæ in austr. ala declin. M.	3	20
15	Vmbilici ♍ declin. B.	1	32

Distantiæ.

25	Inter boreal. lancem & Austral. pedem ♍	14	45½
23	Inter boreal. lancem & infimam in Sirmate ♍	15	30½
24	Inter boreal. lancem & supremam in Sirmate	14	12
26	Inter boreal. lancem & Boreal. ped. ♍	9	13 bis

Declinatio.

25	Australis pedis declin. M.	11	26½
23	Australis in fimbria Declin. M.	8	17½
22	Superioris in fimbria Declin. M.	3	58
26	Borealis pedis declin. M.	3	45

DIE 8. APRILIS. Vesperi.

29	6	Decli. eius quæ est in Collo ♍ B.	5	59
11	6	Supremæ in Bor. ala declin. B.	12	34
12	6	Declinatio B.	9	58½
28	6	Declin. B.	9	4¾
8	6	Declin. Austrina	2	28
30	6	Declin. B.	11	37
31	6	Declin. B.	7	40½
32	6	Declin. B.	5	49
34	6	Declin. B.	5	39
27	6	Declin.	0	34
25	4	Declin. M.	11	23½
23	4	Declin. M.	8	17
22	4	Declin. M.	3	56

DIE 23. APRILIS.

Altitudo Meridiana Spicæ ♍ per Volub.	25	7⅔

Pro examinando Quadrante nouiter facto

Altit. Merid. Vmbilici ♍ per Volub.	35	36⅓
per nou. minim.	35	40

DIE 5. IANVARII.

Anno 90.

Inter caudam ♌ & Vindem.	18	9½ bis
Inter caudam ♌ & 15 ♍	30	11½
Altitudo Spicæ ♍ Merid. per Chalyb.	25	8⅙

DIE 31. MARTII.

Anno 90.

Declin. 16 ♍	3	33
Inter boreal. lancem ♎ & 18 ♍	23	34
Inter boreal. ♎ & 19 ♍	23	34
Inter boreal. lanc. ♎ & (creditur 20 esse)	21	55
Inter boreal. sinistræ manus Ophiuchi & 21 ♍	28	43
Anno 82 inventa est distantia inter Spicam ♍ & supremam sinistræ manus Ophiuchi	42	33⅙
Declin. sinistræ manus Ophi.	2	33¼ M.

Ad initium anni 90.

Declin. sinistræ manus Ophiuchi ex Altitud. Merid.	2	37	20
Ascensio ℞.	238	11⅓	

DIE 12. MARTII.

Anno 1589.

Inter Vindemiatorem & lucidam Ceruicis ♌	40	1⅝
Inter Vindemiatorem & lucidiss. earum quæ sunt in collo serpentis Ophiuchi	40	13
Inter Spicam ♍ & præced. siue sinist. genu Ophiuchi	47	3½

OBSER-

CONSTELLATIO LIBRÆ.

DIE 21. MARTII.

post Mediam noctem.

Nũ.Mag.				
	Inter lucid. ſtellam in femore Ophiuchi & paruulam ſupra Auſtralem lancem ♎	34	5	
	Inter & 7 ♎	22	$55\frac{1}{2}$	
	Inter & 4 ♎	32	23	

DIE 30. MARTII. Manè.

5	Inter ſiniſtram genu Ophiuchi & paruulam ſupra auſtralem lancem ♎	26	$33\frac{2}{3}$	
5	Inter ſiniſtrum genu Ophiuchi & 6 ♎	22	40	
	Altit. Merid. 7 ♎	20	$45\frac{2}{3}$	
		per Volub.		
6	Inter ſiniſtr. genu Ophiuchi & 9 ♎	16	$45\frac{2}{3}$	
5	Inter ſiniſt. genu Ophiuchi & 7 ♎	15	35	
6	Inter ſiniſtr. genu Ophiuchi & 8	13	$51\frac{1}{2}$	
	Inter ſiniſt. genu Ophi. & 5 ♎	19	10	

Obſcura eſt, igitur vel quinquies obſeruata, melius obſeruari non potuit.

Hæ Declin. ſunt obſeruatæ 20 Martij poſt M. N. & erant circa Meridianum.

Declin. Borealis lancis ♎	7	$47\frac{2}{3}$	M.
Declin. 10 ♎	8	$47\frac{1}{3}$	
Declin. 4 ♎	6	$48\frac{1}{2}$	
Declin. 2 ♎	12	$34\frac{1}{3}$	
Declin. 6 ♎	14	38	
Declin. 5 ♎	13	55	

Erat hæc 5 nimis obſcura, & propterea melius obſeruari non poterat.

Declin. 7	13	$20\frac{1}{3}$	

Sub crepuſculum.

Pro reſtituendo loco genu ſiniſtri Ophiuchi obſeruabatur eius diſtantia à Vulture	51	$48\frac{1}{2}$	
Hæc diſtantia non convenit cum ea quæ eſt obſeruata Anno 89. Ponatur diſtantia vera	51	$51\frac{2}{3}$	
Et viceverſa idem genu à boreali lance ♎	19	43	

DIE 6. MAII. Noctu.

Inter ſpicam & Auſtral. lanc. ♎	21	23	
Eadem diſtantia repetita	21	22	
Inter Spicam ♍ & Boreal. lancem ♎	27	31	50″
Eadem diſtantia repetita	27	32	30

Anno 1590.

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

Nu.Mag.			
	Alt. Merid. Auſtralis lancis ♎ per Chalyb.	19	51
2	Inter ſpicam ♍ & obſcuriorem in Chele auſtrina	20	$40\frac{1}{4}$
	Inter Spicam ♍ & 5 in auſtrali Chele	25	$9\frac{2}{3}$
	Inter Spic. ♍ & 4 quæ eſt ad trutinam ♎	23	40
	Inter Spicam ♍ & 7 ♎	31	53
8	Altit. Merid. Borealis lancis ♎ per Chalyb.	26	$18\frac{1}{3}$
9	Inter Spicam ♍ & 8 ♎	34	3
10	Inter Spicam ♍ & 9 ♎	31	27
	Inter Spicam ♍ & 10 ♎	29	$13\frac{1}{2}$ bis
	Inter Spicam & Bor. in ſiniſtra manu Ophiuchi	42	$32\frac{1}{6}$

DIE 30. MARTII.

Anno 1590.

Inter ſiniſtrum genu Ophiuchi & 4 ♎	23	$46\frac{1}{4}$
Declin. 9 ♎	15	$20\frac{1}{2}$
Declin. 8 ♎	14	$18\frac{1}{2}$

SIDVS ♏

DIE 5. FEBRVARII.

Anno 90.

Nũ.Mag.			
22	Inter Auſtralem lancem ♎ & ſupremam in branchis Borealis ♏ num. 22	18	$24\frac{5}{6}$
8	Inter Auſtralem lancem ♎ & cor ♏ 8	25	2
		incert. propter auroram	

DIE 6. FEBRVARII. Manè.

20	Repetita diſt. inter Auſtral. lancem ♎ & ſuprem. in branchis Borealis ♏	18	25
5	Inter Auſtral. lancem & paruulam quæ eſt in fronte ♏, in cuſpide conſtituens Triangulum, in quo eſt Borealior	19	$32\frac{2}{3}$
6	Inter Auſtralem lancem ♎ & eam quæ eſt meridionalior in Baſi Trianguli	18	$32\frac{1}{3}$

1 Inter Australem lancem ♎ & supremam trium lucidiorum in fronte ♏ 18 4½

2 Inter Austral. lancem ♎ & mediam trium lucidarum in fronte ♏ 17 36⅙

3 Inter Austral. lanc. ♎ & infimam trium lucidar. in fronte ♏ 18 43½ bis

7 Inter Austral. lanc. ♎ & lucidiorem in pectore ♏ quæ præcedit cor 23 2½

8 1 Inter Austral. lanc. ♎ & Cor ♏ 25 3½

9 Inter Austral. lanc. ♎ & paruulam quæ sequitur cor ♏ 27 3

Alt. Merid. supremæ in fronte ♏ per Volub. 15 32¾

Alt. Merid. cordis ♏ per Vol. 8 45⅚

DIE 25. IANVARII. Manè.
Anno 1590.

Inter 17 in cauda Serpentis Ophiuchi & Borealiorem lancem ♎ 46 16¾

Declin. eiusdem 17 2 53

Inter eandem 17 Serpentis Ophiuchi & lucidam Vulturis 25 3¾

NB. Hæc 17 obseruabatur hoc tempore, vt certo esset cognita propter sequentia.

3 Inter eandem 17 Serpentis Ophiuchi & infimam trium in fronte ♏ 41 21

2 Inter 17 & med. in fronte ♏ 39 31½

1 Inter eandem 17 & supremam in fronte ♏ 37 18

DIE 30. MARTII. Manè.

Alt. Merid. 5 ♏ per Volub. 15 48⅔

Inter 7 in cauda Serpentis Ophiuchi & 10 ♏ 39 39½

Inter eandem 17 & 22 ♏ 35 0

Inter eandem 17 & 24 ♏ 43 11⅔

Inter eandem 17 & 16 ♏ 37 18

Inter eandem 17 & 7 ♏ 36 45

Inter eandem 17 Serpent. Ophiuchi & 9 ♏ 35 43⅔

Declin. 1 ♏ 18 36⅔

Declin. 6 ♏ 19 30

Declin. 3 ♏ 24 46

Declin. 7 ♏ 24 25⅔

Declin. 9 ♏ 27 9½

CONSTELLATIO ASTERISMI SAGITTARII.

DIE 25. IVLII. Vesperi.

NB. Cum Stellæ sequentes ♐ hoc tempore obseruabantur primùm, erat 4 Altit. circiter 6¼ Grad.

4 5 Quæ est in arcu ♐ distabat ab inferiori in sequenti cornu ♑ 28 30¾

7 5 Sequens in Sagitta ab inferiori cornu ♑ 25 19¾

6 4 Quæ est in humero sinistro distat ab inferiori cornu ♑ 23 1½

21 6 Quæ est in scapula ab infer. cornn ♑ 21 22

8 6 Quæ est in fronte ♐ distat ab inferiori seq. in cornu ♑ 22 1

9 4 Prior in cap. ♐ distat ab eadem infer. seq. in cornu ♑ 20 44

10 5 Inter mediam in cap. ♐ & infer. sequentem in cornu ♑ 19 23¾

11 4 Inter tertiam & vltimam in cap. ♐ & infer. cornu ♑ 18 2 bis

12 6 In Boreo contactu trium australior. distat ab eadem inf. cornu ♑ 16 44

13 4 Media in contactu ♐ ab inferiori cornu ♑ distat 14 34

14 5 Sequens in contactu distat ab infer. cornu ♑ 14 20¾

DIE 27. IVLII. Vesperi.

4 5 Declin. 4 num. in ♐ Merid. 25 25⅔

6 4 Declin. lucidæ eius in humero M. 26 35½

7 5 Sequentis in Sagitta Merid. 27 8

9 4 Primæ in capite M. 21 30

10 5 Mediæ in capite ♐ M. 22 10½

11 4 Vltimæ in capite Declin. M. 21 32⅔

13 4 Declin. Mediæ in contactu M. 18 30

NB. Cum hæ Declinationes obseruarentur, erant stellæ admodum decliues, adeò, vt quæ tum Horizonti proxima erat, haberet altitudinem circiter 4

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.
Anno 1590.

Declin. stellæ in telo Sagittarij 25 27¾

Tunc erat Altit. eius 6 0

ASTERISMVS CAPRICORNI.

DIE 1. AVGVSTI. Vesperi.

Nú.	Mag.			
2	5	Inter 1 alæ Pegasi & mediam in cornu ♑	49	16
7	6	Inter 1 alæ Pegasi & orientaliorem trium in capite ♑	50	40
19	5	Inter 1 alæ Pegasi & anteriorem duarum in dorso ♑	43	$38\frac{1}{3}$
20	5	Inter 1 alæ Pegasi & sequentem in dorso ♑	43	$38\frac{1}{3}$
20	5	Inter 1 alæ Pegasi & sequentem in dorso ♑	40	$48\frac{2}{3}$
	4	Inter Marchab. & duarum in eductione caudæ præcedentem	38	3
		Declinationes earundem.		
2	5	Declin. mediæ in cornu ♑ M.	13	$45\frac{1}{2}$
7	6	Trium in capite Australis M.	19	4
19	6	Præced. duarum in dorso M.	18	$45\frac{1}{4}$
20	6	Sequentis earund. in dorso M.	18	$29\frac{1}{2}$
23	4	Præcedentis duarum in cauda Austr.	18	24
24	4	Sequentis earundem M.	17	$50\frac{1}{2}$

DIE 18. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam in dext. humero Ophiuchi & 2 ♑	42	41
Inter lucid. in dext. humero Ophiuchi & 19 ♑	54	$37\frac{5}{8}$
Inter superiorem in cornu ♑ & 20 eius	16	6
Inter super. in cor. ♑ & 23 eius	20	$15\frac{1}{2}$
Inter superior. in cornu ♑ & lucidam caudæ eiusdem	21	50

DIE 19. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter primam alæ Pegasi & 7 ♑	50	4

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter inferiorem in sinistro cornu ♑ & 14 eiusdem	17	20

Erat tunc Altit. huius 14 $9\frac{2}{3}$

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter 1 alæ Pegasi & 11 in ♑	52	$34\frac{5}{6}$
Inter 1 alæ Pegasi & 14 ♑	44	$34\frac{3}{4}$
Inter 1 alæ Pegasi & 15 ♑	43	48
Inter 1 alæ Pegasi & 21 in ♑	40	47
Inter 1 alæ Pegasi & 22 ♑	39	$35\frac{3}{4}$
Inter 1 alæ Pegasi & 19 ♑	43	$40\frac{3}{4}$
Inter 1 alæ Pegasi & 18 ♑	45	47
Inter 1 alæ Pegasi & 20 ♑	40	46

DIE 30. OCTOBRIS. Vesperi.

21	5	Declin. 21 ♑	21	$10\frac{1}{4}$

Erat tunc præcedens trium in dextra manu ♒ Meridiano.

Nú.	Mag.			
15	6	Declin. 15 in ♑	23	27
14	5	Declin. 14 ♑	24	$2\frac{1}{2}$
18	5	Declin. 18 ♑	21	25
22	5	Declin. 22	20	38
28	6	Decli. 28 supremæ in cauda ♑	10	$51\frac{1}{2}$
25		Declin. 25 proximæ inferior in cauda ♑	13	$11\frac{1}{2}$
		Declin. 27 in cauda ♑	17	$12\frac{1}{2}$

NB. Vel in numero, quota sit, erratum est, aut declin. est erronea.

26		Declin. 26 in cauda ♑	15	$32\frac{1}{4}$
		Inter super. cornu ♑ & 28 ♑	21	$38\frac{1}{2}$
		Inter superius cornu ♑ & 26 ♑	23	15

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

6	Inter 2 ♓ & Austral. & 27 ♑	26	$41\frac{3}{4}$
6	Inter 2 ♓ & Aust. & 28 ♑	25	58

DIE 10. NOVEMBRIS. Vesperi.
Anno 1590.

Declin. 27 ♑	15	25

De Stellis ♑ videantur plures obseruationes in Anno 90. 13 Augusti.

SIGNVM AQVARII.

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Distantia inter mediam dextræ manus ♒ & occiput ♓	12	24

DIE 8. IANVARII. Vesperi.

Inter extremam alam Pegasi & præcedentem trium in vrna ♒	32	$8\frac{3}{4}$
Inter extremam alæ Pegasi & mediam in vrna ♒	29	53
Inter extrem. alæ Peg. & 3 ♒	28	$33\frac{3}{4}$
Decli. præced. triũ in vrna ♒ M.	3	21
Declin. in vrna ♒	2	2

NB. Hæ stellæ in manu ♒ obseruabantur, cùm erant decliuiores versus Horizontem in altitudine circiter 5 vel 4 grad.

Declin. 3 in manu ♒ M.	2	$9\frac{2}{3}$

Puto quod fuerint admodum decliues hæ stellæ cum obseruarentur.

DIE 4. ♃ SEPTEMBRIS. Vesperi.

Nú.	Mag.			
	5	Declin. supremæ in vrna ♒ quæ est num. 10 Austral.	0	39
	6	Alt. Mer. capitis ♒ per Chal.	34	31¼
		Declin. eiusdem per Armillas	0	27⅛
9	5	Declin. præcedentis in vrna ♒ siue in dextro cubito Austrina	3	23½
11	5	Sequentis & mediæ in vrna Aust.	2	4⅔
12	5	Vltimæ trium ad ortum M.	1	11⅓
19		Inter lucidam Vulturis & dextrum cubitum ♒	38	59¾
11		Inter lucid. Vult. & mediam in vrna ♒	40	21½ bis
12		Inter lucid. Vult. & vltimam trium in vrna ♒	41	59¾

NB. Cum obseruarentur hæ stellæ, fuerunt circa Merid. in max. Alt. ita vt Refractio nihil impedimenti ingerat. Postea erant nubes.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Nú.	Mag.			
8		Inter lucidam in manu præcedenti ♒ & primam Pegasi alæ	41	59½ bis
4		Inter sinistrum humer. ♒ & 1 alæ Pegasi	31	3
2		Inter dextrum humer. ♒ & extremam alæ Pegasi	35	5
9		Inter extremam alæ Pegasi & præcedentem in vrna ♒	32	10½
11		Inter extremam alæ Pegasi & mediam in vrna ♒	29	52
12		Inter extremam alæ Pegasi & vltimam trium in vrna ♒	28	37
		Inter extremam alæ Pegasi & extremam ♒	30	0

DIE 3. OCTOBRIS. Vesperi.

Nú.	Mag.			
6	6	Inter inferius cornu ♑ & 6 in sinistra manu ♒	12	18
5	5	Inter inferius cornu ♑ & stellam in sinistra axilla ♒	20	3¾
3	5	Inter inferius cornu ♑ & illam in dextra scapula ♒	28	13½
16	4	Inter infer. cornu ♑ & illam supra anum ♒	25	33½
13	5	Inter infer. cornu ♑ & præcedentem seu lucid. in fundo vrnæ ♒	29	13
24	5	Inter sinist. humer. ♒ & lucidiorem earum in prima effusione ab vrna	20	15⅝
15	5	Inter eundem humer. & 15 ♒ scilicet in dextro femore	15	29½
19	5	Inter eundem humer. & genu dextrum ♒	20	49
18	4	Inter sinist. humer. & eam quæ est in libra dextra	22	46⅝

DIE 18. OCTOBRIS. Vesperi.

Nú.	Mag.			
6	6	Inter extremam alæ Pegasi & 6 in convexo sinistræ manus ♒	52	37
7	6	Inter extremam alæ Pegasi & 7 in sinistra manu ♒	55	16¾ bis
5	5	Inter alæ Pegasi extremam & 5 sub sinistra axilla	44	53½
3	5	Inter extremam alæ Pegasi & 3 ♒	36	32
13	5	Inter extremam alæ Pegasi & 13 in vrna ♒	36	32
13	5	Inter extremam alæ Pegasi & 13 in vrna ♒	36	52¾ bis
15	5	Inter extremam alæ Pegasi & 15	42	43¾
24	4	Inter extremam alæ Peg. & primam lucidiorem in effusione	30	16 bis
19	5	Inter extremam alæ Pegasi & 19 supra dextrum genu ♒	35	23¾ bis
18	4	Inter extremam alæ Peg. & 18	36	32

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabantur declinationes stellarum ♒ suntque Meridionales.

Nú.	Mag.			
7	6	Declin. 7 ♒ eius quæ est media in sinistra manu	10	27
6	6	Declin. eius quæ est in sinistræ manus convexo	12	57½
5		Declin. eius quæ est sub sinistra scapula	9	38
3	5	Declin. eius quæ est sub lucida in humero dextro	4	5¾
13	5	Declin. alterius in vrna	9	45½
14		Declin. 14 in vrna est etiam	9	45½
16		Declin. eius quæ est in fine dorsi	15	46¾
15		Declin. eius quæ est ad fundum vrnæ in dextro femore	12	42
24		Declin. eius quæ est in principio effusionis lucidior	9	41
19	4	Declin. eius quæ est in genu dextro	15	41¾
18		Declin. eius quæ est in libra genu dextri	17	57½
42	1	Declin. Fomehand	31	29½
		Declin. 39	23	17
36		Declin. 36 ♒ in effusione	22	18¾
37		Declin. 37	22	46½
33		Declin. 33 in ♒	20	2¼

DIE 1. NOVEMBRIS.

Obseruabantur distantiæ stellarum iu ♒ vt sequitur.

Nú.	Mag.			
41		Inter 41 quæ est in effusione ♒ & lucidiorem in cauda ♑	20	11
39		Inter 39 ♒ in effusione & lucidiorem in cauda ♑	20	8
40		Inter ♒ in effusione & lucid. in cauda ♑	20	34½
36		Inter 36 ♒ in effusione & lucid. in cauda ♑	23	56
37		Inter 37 ♒ & lucid. in cauda ♑	23	56
38		Inter 38 & lucid. in cauda ♑	25	40
33		Inter 33 & lucid. in cauda ♑	27	30
34		Inter 34 & lucidiorem in cauda ♑	28	25
35		Inter 35 & lucidiorem in cauda ♑	29	45⅝

Viceverſa in ♒.

Nũ.	Mag.			
41		Inter lucidam in cauda Ceti & 41 ♒	23	20 bis
40		Inter 40 & lucid. in cauda Ceti	22	$22\frac{1}{2}$
39		Inter 39 ♒ & lucid. in cauda Ceti	22	23
36		Inter 36 ♒ & lucid. in cauda Ceti	19	9
37		Inter 37 & lucid. in cauda Ceti	18	30 bis
38		Inter 38 ♒ & lucid. in cauda Ceti	16	$48\frac{1}{8}$
33		Inter 33 ♒ & lucid. in cauda Ceti	14	40
34		Inter 34 ♒ & lucid. in cauda Ceti	13	40
35		Inter 35 ♒ & lucid. in cauda Ceti	12	24
32		Inter 32 ♒ & lucid. in nodo ♓	38	$35\frac{3}{4}$
31		Inter 31 ♒ & lucid. in nodo ♓	39	$6\frac{5}{8}$
29		Inter eam quæ 29 proximè ſubſequitur à Fomehand numerando, & lucid. in nodo	42	27
30		ſit num. 30	42	$27\frac{3}{4}$
29		Inter 29 in effuſione	42	36
28		Inter 28 in effuſione & lucid. in nodo ♓	43	$5\frac{1}{2}$ bis
27		Inter 27 in effuſione & lucid. in nodo ♓	42	$29\frac{1}{8}$ bis
26		Inter 26 in effuſione & lucid. in nodo ♓	42	46
25		Inter 7 & 4 ♒	10	$17\frac{1}{8}$
		Inter 6 & 2 ♒	17	$47\frac{1}{3}$
		Inter 8 & 5 ♒	12	31
		Inter 8 & 3 ♒	20	12 bis
		Inter 8 & 13 ♒	22	$8\frac{1}{2}$
		Inter 8 & 14 ♒	22	$54\frac{3}{4}$
		Inter 8 & 15 ♒	25	$23\frac{2}{3}$
		Declin. 15 in effuſione ♒	11	$10\frac{1}{2}$
		Inter 8 & 16 ♒	19	$46\frac{5}{8}$
		Inter 8 & lucidiorem in effuſione ♒	30	$56\frac{7}{8}$
		Inter 8 & 19 ♒	30	$9\frac{1}{8}$
		Inter 8 & 18 ♒	31	$34\frac{1}{2}$
		Inter 23 ♑ & Fomehand	21	53
		Inter lucidam caudæ Ceti & Fomehand	26	$42\frac{2}{3}$
		Inter 18 ♒ & lucidam in cauda Ceti	26	7 bis
		Inter lucidam Mandibulæ Ceti, & lucidam caudæ eiuſdem pro loco ſtellæ lucidæ in cauda Ceti	40	$44\frac{1}{4}$ bis
		Inter 23 in effuſione & lucid. in nodo ♓	51	30

DIE 16. NOVEMBRIS.

Declinationes Stellarum ♒ Auſt. quæ ſtellæ hoc obſeruationis tempore in max. altitudine circa Meridianum fuerunt.

Nũ.	Mag.			
41	6	Declin. infimæ in aqua ♒ prox. Fomehand	25	$1\frac{1}{2}$
40	6	Mediæ trium infimarum	24	33
39	5	Supremæ trium	23	$17\frac{3}{4}$
36	5	Sequentium trium intermediarum occidentalioris	22	$16\frac{1}{2}$
37	6	Earundem mediæ	22	46
38	6	Harum infimæ & orientalioris	23	7
32	5	Declin. 32	16	$44\frac{3}{4}$
31	6	Declin. 31	16	$26\frac{1}{4}$
33	6	In tertio aquæ fluxu trium Bor.	20	3
28	5	Sequentium duarum Borealis & mediæ	11	$18\frac{1}{2}$
30	6	Eius quæ magis in Auſtrum Merid.	11	$48\frac{1}{2}$
26	6	Sequentis in primo flexu aquæ ♒	8	$12\frac{1}{2}$

DIE 20. NOVEMBRIS. Veſperi.

Nũ.	Mag.			
33	6	Declin. 33 ♒	20	5
34	6	Mediæ trium in flexu aquæ ♒ Bor.	20	$29\frac{1}{2}$
35	6	Sequentis trium in Boreo flexu ♒	21	7
27	6	In altero flexu Auſtrali ♒	9	55
25	6	Eius quæ ſequitur in primo flexu aquæ ♒	9	35

DIE 20. NOVEMBRIS. Veſperi.

Nũ.	Mag.			
		Inter 18 ♒ & 32 eiuſdem	11	38
		Inter 18 ♒ & 31 eiuſdem	11	0
		Inter præcedentem humer. ♒ & 28 eiuſdem	26	$4\frac{1}{2}$ bis
		Inter præced. humerum ♒ & 29 eiuſdem	26	36
		Inter præced. humerum ♒ & 30 eiuſdem	26	54
		Inter ſequentem humer. ♒ & 27	19	12
	6	Inter ſequentem humer. ♒ & 25	16	31
	6	Sequens hum. ♒ diſtat à 23 ♒	8	53
	5	Inter ſequentem humer. ♒ & 26	18	3
		Declin. 23 ♒	6	$19\frac{5}{8}$
		Declin. 26 ♒	8	$12\frac{2}{3}$
		Declin. 11 ♒	2	1

ASTERISMVS PISCIVM.

DIE 5. IANVARII. Vesperi.

Nũ, Mag.			
	Declin. caudæ ♓ australis per Armillas	4°	$36\frac{1}{2}$ B.
	Declin. borealis in alvo ♓ Bor.	25	$3\frac{3}{4}$
	Declin. inferioris duarum in alvo ♓ borealis	22	23
	Declin. sequentis in spina ♓ Boreal.	18	$50\frac{1}{4}$
	Declin. præcedentis in australi		

DIE 5. SEPTEMBRIS. Vesperi.

5	Inter Vulturem & 1. piscis Austr.	48	$15\frac{2}{3}$
4 min.	Inter lucid. vult. & 2. ♓	51	$32\frac{1}{3}$
6	Inter lucid. Vult. & 3. ♓	52	9
5	Inter lucid. Vult. & 4. ♓	53	$53\frac{1}{2}$
5 mai.	Inter os Pegasi & 5. ♓	28	$56\frac{1}{2}$
4 min.	Inter os Pegasi & 8. ♓	33	$31\frac{1}{2}$
5 min.	Inter os Pegasi & 6. ♓	26	59
5	Inter os Pegasi & 7. ♓	30	$25\frac{1}{2}$
5	Declin. 1. ♓	1	$38\frac{1}{6}$ bis
4 min.	Declin. 2. ♓	1	$2\frac{1}{4}$ B.
6	Declin. 3. ♓ B.	3	11 utr.
5	Declin. 4. ♓ B.	4	10
5 mai.	Declin. 5. ♓ B.	3	$25\frac{5}{8}$
4	Declin. 6. ♓ Austr.	0	$58\frac{1}{3}$
5 min.	Declin. 7. ♓ Austr.	0	$28\frac{1}{2}$
5	Declin. 8. ♓	4	$36\frac{2}{3}$ B.
	Declin. oris Pegasi	8	$2\frac{2}{3}$

DIE 6, SEPTEMBRIS. Vesperi.

5	Inter 1. alæ Pegasi & 11. ♓	26	35 bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 12. ♓	20	$51\frac{3}{4}$ bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 13. ♓	32	$28\frac{1}{3}$
	Inter 1. alæ Pegasi & 13. ♓	32	$28\frac{1}{3}$
5	Inter 1. alæ Pegasi & 16. ♓	36	$46\frac{1}{3}$
min.	Inter 1. alæ Pegasi & 17. ♓	39	$39\frac{1}{2}$
5	Inter 1. alæ Pegasi & 18.	43	17 bis
4	Inter 1. alæ Pegasi & 19	45	22
5 mai.	Inter 1. alæ Pegasi & 20.	39	$39\frac{1}{2}$
7	Inter 1. alæ Pegasi & 21.	37	5 bis
4	Inter 1. alæ Pegasi & 22.	35	21

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucid. ♈ & 1 ♓ australis	48	21
Inter lucid. ♈ & 2. ♓ aust.	45	$45\frac{3}{4}$
Inter lucid. ♈ & 3. ♓ aust.	43	59
Inter lucid. ♈ & 4. ♓ aust.	41	$47\frac{1}{3}$
Inter lucid. ♈ & 5. ♓ aust.	39	$16\frac{1}{2}$
Inter lucid. ♈ & 8. ♓ aust.	34	$52\frac{1}{6}$
Inter lucid. ♈ & 7. ♓ aust.	41	$13\frac{5}{8}$ bis
Inter lucid. ♈ & 6. ♓ aust.	44	$41\frac{1}{3}$
Inter 3. in intersectione ♉ & in lino ♓ austral.	39	$11\frac{1}{2}$
Inter 3. in intersectione ♉ & 12. in lino ♓ aust.	35	$39\frac{1}{3}$
Inter eandem & 13. in lino aust. ♓	33	$0\frac{1}{3}$
Inter eandem & 17. in lino aust.	26	$31\frac{1}{3}$
Inter eandem & 18. in lino aust. ♓	24	$7\frac{2}{3}$
Inter eandem videlicet 19. & lucid. in nodo lini	22	$13\frac{1}{2}$

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Declinationes stellarum in piscibus quædam repetitæ ac observatæ per Armillas.

1	Declin. 1. ♓ australis	1	37 B.
2	Declin. ♓ aust. 2.	1	$3\frac{3}{4}$
3	Declin. 3. ♓ aust.	3	$10\frac{1}{4}$
4	Declin. 4. ♓ aust.	4	$9\frac{5}{8}$
5	Decl. 5. ♓ aust.	3	26 B.
6	Declin. 6. ♓ aust.	0	57 Au.
7	Declin. 7. ♓ aust.	0	$28\frac{1}{3}$ M.
8	Declin. 8. ♓ aust.	4	$37\frac{1}{3}$ B.
11	Declin. 11. in lino ♓	5	$21\frac{1}{2}$ B.
12	Declin. 12. in lino ♓ aust.	5	$40\frac{5}{8}$ B.
13	Declin. 13. in lino ♓ aust.	5	$24\frac{1}{2}$
16	Declin. 16. in lino ♓ aust.	4	$1\frac{2}{3}$ bis
17	Declin. 17. in lino ♓ aust.	3	25
18	Declin. 18. in lino ♓ aust.	1	9 B.
19	Declin. 19. seu lucid. in nodo lini austral	0	$45\frac{1}{3}$ B.
20	Declin. 20. in lino Boreali	7	5 B.
22	Declin. 22. in lino Boreali	13	$12\frac{1}{3}$
	Declin. 21. in lino Boreali	10	1 bis

Distantiæ aliquot stellarum ♓.

	Inter 1. alæ Pegasi & 23. in cauda ♓ Borei	34	$1\frac{1}{3}$
5 min	Inter 1. alæ Pegasi & orientaliorem 4. in latere præcedentis Borei 35.	30	$36\frac{3}{4}$
6	Inter 1. alæ Pegasi & 31. trium inferiorem in præcedente latere ♓ Borei	30	$11\frac{3}{4}$
5 min.	Inter 1. alæ Pegasi & 29. supremam trium in præcedente latere ♓ Borei.	29	$21\frac{1}{2}$
5	Inter 1. alæ Pegasi & 33. quæ est in medio corpore ♓ bor.	31	41 bis
5	Inter 1. alæ Pegasi & 32. in latere dextro sive boreali Borei ♓	33	31

5 Inter

5 Inter 1. alæ Peg. & eam quæ est 32. sequens paulò borealior in spic. 36. 34 $13\frac{1}{3}$

5 Inter 1. alæ Peg. & lucidiorem in Mandibula 2. est in recta linea cum cinguli lucid. Androm. & 33. 32 $42\frac{3}{4}$

6 Inter 1. alæ Peg. & eam quæ est cum proximè observata in recta linea boreali 24. 33 4

DIE 28. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter ocul. ♉ & 20. in lino ♓ B. 42 $6\frac{1}{2}$
Inter eandem & 21. in lino B. ♓ 43 $24\frac{3}{4}$
Inter Aldeb. & 22. in lino ♓ 44 15 bis
Inter lucidam ♈ & 6. ♓ Austr. 44 $41\frac{2}{3}$

Vice versâ.

Inter sequent. & lucid. ped. Persei & eam quæ est in cauda, proxima lucidæ in ♓ boreo. 35 27
Inter sequent. & lucid. ped. Persei & eam, quæ est una ex 4. illis in latere præcedenti 37 $43\frac{1}{4}$
Inter sequent. & lucid. ped. Persei & 29. supremam trium in præcedente latere ♓ borei. 38 $48\frac{1}{3}$ bis
Inter sequent. & lucid. ped. Persei & 33. in medio corpore ♓ borei 35 $49\frac{1}{3}$
Inter sequent. & luc. ped. Pegasi 32. in ♓ boreo 33 $47\frac{1}{3}$

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter 2. ♓ Australis, & 14. in lino Australi 27 $57\frac{1}{4}$
Inter 2. ♓ Aust. & 15. in lino Aust. 30 $11\frac{1}{2}$

Vice versâ.

Inter 14. in lino aust. & Aldeb. 51 $51\frac{1}{2}$
Declin. eius B. 3 $27\frac{1}{2}$ bis
Declin. 15. in lino australi B. 1 $21\frac{1}{2}$
Inter Scheat Pegasi & 30. ♓ bor. 39 $19\frac{5}{6}$
Inter scheat Pegasi & 37. ♓ bor. 26 $1\frac{1}{2}$
6 Inter Scheat Pegasi & 26. ♓ 25 $3\frac{1}{2}$
6 Inter Scheat Pegasi & 26. ♓ 24 $50\frac{2}{3}$
6 Inter Scheat Pegasi & 28. ♓ 23 $25\frac{3}{4}$

Vice versâ in ♓

Inter ocul. ♉ & 23. ♓ borei 45 $1\frac{3}{4}$
Inter Aldeb. & 31. ♓ 48 $52\frac{5}{6}$
Inter Palilicium & 25. ♓ 48 25
Inter lucidissimam ♉ & 29. ♓ 49 41
Inter lucidiss. in capite ♉ & 30. ♓ 49 15

Inter λαμπαδίαδα & 33. ♓ 47 42
Inter ingentē rutilam in ♉ & 31. ♓ 46 26
Inter ταύρυ splendidissima & 36 ♓ 46 $12\frac{1}{8}$
Inter οφταλμου ταυρυ & 25. ♓ 48 $21\frac{1}{2}$ bis
Inter eam quæ maximè splendet in ♉ & 24. ♓ 48 $38\frac{3}{4}$
Inter eam, quæ est in capite ♉ maximè conspicua & 37. ♓ 50 $24\frac{3}{4}$
Inter insignem in ♉ & 26. ♓ 51 $21\frac{1}{4}$
Inter oculum ♉ & 27. ♓ 51 $45\frac{1}{2}$
Inter oculum ♉ & 28. ♓ 53 3

DIE 14. NOVEMBRIS.

Declinationes stellarum ♓ Borei.

Nũ.	Mag.			
			17	$4\frac{1}{2}$
23	5	Declin. 24. ♓ B.	18	53
35	5	Declin. 35. ♓ B.	19	18
29	5	Declin. 29. ♓ B.	17	$31\frac{1}{4}$
31	5	Declin. 31. ♓	18	$25\frac{1}{8}$
30	6	Declin. 30. ♓	22	26
33		Declin. 33. ♓	25	6 bis
32		Declin. 32. ♓	27	$54\frac{1}{2}$
25		Declin. 25. ♓	29	14
24		Declin. 24. ♓	1	$25\frac{3}{4}$
15		Declin. in lino Bor.	26	$25\frac{5}{8}$ bis
36		Declin. 36. ♓ B.	29	$34\frac{1}{2}$
37		Declin. 37. ♓	25	$21\frac{1}{3}$ bis
28		Declin. 28. ♓		
		25° 29′ alio tempore	3	28
14		Declin. in lino ♓	8	$24\frac{1}{2}$
30		Declin. 80. ♓	26	$44\frac{1}{2}$
26		Declin. 26. ♓		

DIE 20. NOVEMBRIS. Vesperi.

		51	$52\frac{1}{2}$ bis
6	Inter Aldeb. & 14. ♓	50	$15\frac{1}{2}$ bis
6	Inter Aldeb. & 15. ♓	46	$36\frac{1}{2}$
6	Inter Aldeb. & 16. ♓	29	$9\frac{2}{3}$
6	Inter Scheat Peg. & 30. ♓ Borei	30	8
6	Inter Scheat Peg. & 36. ♓ B.	26	0
6	Inter Scheat Peg. & 37. ♓ B.	26	26
6	Inter Scheat Peg. & 26. ♓ B.	25	6
6	Inter Scheat Peg. & 26. ♓ B.		
	Declin. inferioris & orientalioris duarum parvularum in Triangulo ♓ B. 27.	24	$51\frac{1}{6}$

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter dextrum humerum ♒ & 10. ♓ Austr. 37 18
Declin. eiusdem 10. ♓ 4 48

OBSERVATIONES STELLARUM EXTRA

Zodiacum ad Boream.

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

Inter præcedentem seu informem capitis Medusæ, & Capellum 5. magn. 27° 52′
Inter 15. in capite Medusæ, & Capellam 25 40
Inter 14. in cap. Medusæ & lucid. Cinguli Andromed. 23 $7\frac{1}{2}$
Inter 13. in cap. Med. & lucid. Cing. Andr. 24 16
Inter 24. Persei & lucid. Cing. Andromed. 34 $6\frac{1}{2}$
Inter superiorem ped: Ericht. & lucid. ♈ 38 $19\frac{5}{6}$

Altit. merid. 11. Persei per Volub. 77 $20\frac{1}{4}$
Altit. merid 6. Persei per Volub. 82 2

DIE 3. IANVARII. Vesperi.

Declin. Cubiti Andromedæ 21 $11\frac{1}{3}$

DIE 6. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. merid. Capellæ per Q. Volub. 75 $34\frac{3}{4}$
Declin. capitis Andromedæ per Armillas 26 50
Declin. repetita 26 50
26 $56\frac{1}{4}$

DIE 12. FEBRVARII. Manè.

Altitudo Arcturi merid. per Chalyb. 55 $27\frac{1}{2}$

DIE 15. FEBRVARII. Vesperi.

Declin. Arcturi per Armillas max. 21 $22\frac{1}{2}$

Eodem Vesperè.

Inter caput Algol. & lucid. ♈ 21 $38\frac{1}{6}$
Inter caput Algol. & Aldeb. 30 $54\frac{1}{2}$
Altit. lucid. ped. Ericht. merid. per Vol. 62 15

DIE 12. MARTII. Manè.

Inter lucidissimam earum, quæ sunt in collo serpentis Ophiuchi. 40 13
Inter caput Herculis & lucidissi. earum, quæ sunt in collo Ophiuchi 23 $34\frac{5}{8}$
Altit. merid. lucidiss. in collo serpentis per Chalyb. Ophiuchi 41 $53\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas B. 7 48
Inter Vulturem & caput Herculis 38 $30\frac{1}{2}$
Inter præced. genu Ophiuchi & lucid. Vulturis 51 51
Inter eandem in genu Ophiuchi & Boreal. lancem ♎ 19 31
Declin. eius per Armillas Aust. 9 37 utr.

DIE 14. MARTII. Manè.

Altit. merid. lucidioris colli serpentis Ophiuchi per Volub 41 $53\frac{3}{4}$

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Altit. merid. sinistri genu Cephei per Vol. 41 $15\frac{3}{4}$
Altit. merid. genu Cephei per Chal. 41 15 25″

DIE 27. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Inter lucidam Coronæ & superiorem duarum præcedentium in □ vrsæ mai. 56 $7\frac{3}{4}$
Inter lucid. Coronæ & inferiorem duarum præcedentium in □ vrsæ mai. 56 $4\frac{3}{4}$
Inter Caudam Coronæ & inferiorem sequentium in □ vrsæ mai. 48 $24\frac{1}{2}$ bis
Inter lucid. Coronæ & supremam sequentium in □ vrsæ 46 $18\frac{1}{3}$ bis
Inter lucid. Coronæ & 1. in Cauda vrsæ maioris 41 $0\frac{1}{2}$
Inter lucid. Coronæ & mediam in cauda Vrsæ maioris 36 53 bis
Inter lucid. Coronæ & vltimam in cauda Vrsæ maioris 30 $35\frac{1}{4}$
Inter Capellam & illam in collo Vrsæ maioris 38 $38\frac{1}{6}$
Inter Capell & illam in armo Vrsæ mai. 41 $37\frac{5}{6}$
Inter Capell. & illam in narib. Vrsæ mai. 31 $31\frac{1}{3}$

In Perseo.

DIE 9. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter caput Andromedæ & 26. in sinistro pede Persei 3. magnit. 48° 10′
Inter caput Androm. & 25. in sinistro calcaneo Persei 4. magnit. 46 2
Inter caput Androm. & 24. in tibia sinistra Persei 4. magnit. 48 $32\frac{3}{4}$

Vice versa.

Inter Capellam & lucid. in latere Persei 2. magnit. 19 $5\frac{1}{2}$
Inter Capellam & 10. in dextro latere Persei 3. magnit. 16 $3\frac{1}{2}$
Inter Capell. & 22. Persei ad Clunes 16 40
Inter Capellam & 23. Persei 15 33
Inter Capell. & 24. in tibia Persei 17 50 bis
Inter Capellam & 25. in sinistro calcaneo Persei 22 $26\frac{3}{4}$
Inter Capellam & 26. lucidiorem in pede sinistro Persei. 21 $15\frac{5}{6}$
Inter Capellam & capitis Medusæ 14 25 8

Declinationes stellarum per Armillas in Perseo.

Nũ.	Mag.			
14		Præcedentium inferioris cap. Med.		
7	2	Lucidæ quæ est in dextro latere	48	21
10		Eius quæ est in Coxendice dextra		
3		Eius quæ est in humero dextro	51	50
23		Eius quæ est supra genu sinistrum vide meliorem hic infra	38	44
26		Eius quæ est in talo sinistri pedis	30	36
25		Eius quæ est in calcaneo Persei	30	57
24		Eius quæ est in tibia Persei	34	33
23		Eius quæ in femore	38	46 bis
22		Eius quæ est ad Clunes Persei	41	$13\frac{1}{6}$
14		In capite Medusæ seq. lucidiss. cap.	37	12 bis

DIE 10. OCTOBRIS. Vesperi.

10	Declin. lucidæ in flexura lateris Persei	46	$25\frac{1}{3}$
7	Eius quæ est in latere dextro Persei	48	21
3	Eius quæ est in dextro hum. Persei	51	51

DIE 21. NOVEMBRIS. Vesperi.

Pro examinatione Volubilis denuo rectificati, & Chalybei.

Altit. merid. capitis Andromedæ per Chal. 60 $56\frac{1}{6}$
Alt. merid. extremæ alæ Pegasi per Chal. 47 $0\frac{1}{4}$
Alt. merid, lucid. in caud. Ceti per Chal. 13 55
Altit. merid. mediæ in caud. vrsæ maioris per Chalyb. 23 3

DIE 23. NOVEMBRIS.

Altit. merid. præcedentis sequentium duarum in □ Vrsæ maioris per Chal. 21 55
Altit. capitis Androm. merid. per Chal. 60 56
Alt. merid. extremæ alæ Pegasi per Chal. 47 $0\frac{1}{4}$
Alt. merid præcedentis in extrem. caudæ Ceti per Chal. 22 $45\frac{1}{4}$
Altit. merid. lucid. Cinguli Andromedæ per Chalyb. 67 $30\frac{5}{6}$

Altit. lucid. in ventre Ceti merid. per Chal.	16°	$1\frac{2}{3}$

DIE 3. DECEMBRIS.

Altit. merid. mediæ in cauda Vrſæ maior. per Volub.	23	
Altit. merid. præcedentis in cuſpide Cing. per Chalyb.	61	$37\frac{1}{2}$
Altit. merid. lucidæ in □ vrſæ minor. per Chal.	41	$43\frac{2}{3}$
Altit. merid. ſequentis minus lucidæ in □ vrſæ minoris, per Chal.	39	$12\frac{1}{3}$

DIE 16. DECEMBRIS.

Obſervatio ſideris Trianguli.

Inter extremam alæ Pegaſi & eam quæ eſt in cuſpide Trianguli num. 1.	27	$4\frac{1}{2}$ bis
Inter extremam alæ Pegaſi & ſuperiorem in Baſi Trianguli num. 2	32	$38\frac{1}{2}$
Inter extremam alæ Pegaſi & inferior. duarum in Baſi Trianguli	33	$33\frac{2}{3}$

DIE 19. IANVARII.

Manè Anno 1590.

Inter ſtellam polarem & Schedir.	32	49 bis
Inter ſtellam polarem & illam quæ eſt in Cingulo Caſſiopeæ	28	$36\frac{5}{8}$
Inter ſtellam polarem & lucidam Cathedræ	30	$13\frac{1}{4}$
Inter polarem & 11. Caſſiopeæ	26	$25\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII.

Inter flexuram Caſſiopeæ & polarem	28	$36\frac{2}{3}$
Inter Schedir & 11. in Caſſiopea	6	$24\frac{3}{4}$

DIE 23, IANVARII.

Inter Borealem ſiniſtri pedis Vrſæ maioris. inferius caput ♊	33	$52\frac{1}{2}$
Inter Cor ♌ eandem in pede ſiniſtro Vrſæ maioris	31	1
Declin. ſtellæ borealis in ſiniſtro pede poſteriori Vrſæ maioris	44	56 utr.
Inter lucid. ♈ & 8. Cephei, quæ eſt in ſiniſtro Brachio	52	44
Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſt. brach. Cephei	19	$13\frac{3}{4}$
Declin. 8. Cephei	64	4

DIE 25. IANVARII. An. 1590.

Inter Suram Caſſiopeæ & ſiniſtrum Brach. Cephei per Sext.	19	15 bis

DIE 26. IANVARII. Manè.

Inter pectus Cephei & caudam Cygni	18	$4\frac{1}{2}$
Inter Arctur. & minimam in □ Vrſæ maioris intercurrentibus nubeculis	43	43

Eodem die 26. Ianuarij.

Inter caud. Cygni & cap. Androm.	33	$23\frac{3}{4}$
Inter caud. Cygni & lucid. Cathedræ	33	34
Inter cap. Andr. & lucid. ped. eiuſd.	26	$41\frac{1}{2}$
Inter ocul. ♉ & ſiniſt. pedem Andr.	41	$23\frac{1}{8}$
Inter ocul. ♉ & caput Meduſæ	30	$52\frac{1}{3}$
Inter cap. Meduſæ & caput Androm.	23	44 bis
Inter cap. Androm. & Boreal. in △	27	$13\frac{1}{2}$
Inter caput. Andr. & 10. in Tiara Cephei	35	$25\frac{1}{2}$
Inter 10. in Tiara Cephi & cap. Meduſæ	48	$19\frac{1}{3}$
Inter cor ♌ & ſuperiorem ſequentium in □ Vrſæ maioris	51	11 bis
Inter ſuperior. ſequentium in □ Vrſæ mai. & meridionale caput ♊	54	37
Inter Boreal. in pede poſteriore Vrſæ min. ſiniſtro & inferius caput ♊	33	$53\frac{3}{4}$
Inter eandem Boreal. in ſiniſtro pede Vrſæ maior. & cor ♌	31	$0\frac{1}{8}$
Inter ſiniſt. brach. Cephei & Suram Caſſip.	19	$15\frac{1}{3}$
Inter ſiniſtrum brach Cephei & luc. ♈	52	$47\frac{1}{3}$
Declin. lucidioris in Tiara Cephei n. 10	56	$12\frac{1}{2}$
Declin. Boreal. ſequent. in □ Vrſæ mai	59	19

DIE 29. IANVARII. Veſperi.

Declin. duarum Boreal. in △ Baſi quæ eſt in orthogonio	33	$1\frac{1}{8}$
Declin. lucidioris duarum in pede dextro Androm. quæ eſt ferè 3. magn.	46	$30\frac{1}{8}$

DIE 4. FEBRVARII. Veſperi. An. 1590.

Inter lucid. ♈ & caput Androm.	27	$7\frac{1}{2}$
Inter cap. Androm. & caput Meduſæ	38	10
Inter lucid. ♈ & lucidiorem in dextro pede Andromedæ	25	48
Inter lucidiorem & præcedentem in dextro pede Andromedæ & ocul. ♉	48	$15\frac{1}{2}$ du.
Declin. ſtellæ præcedentis in ſuperiori pede Androm.	46	$31\frac{3}{4}$

DIE 5 FEBRVARII. Manè.

Altit. merid. interioris & lucidioris in ſiniſt. manu Ophiuchi per Chal.	31	$28\frac{1}{8}$

DIE 12. FEBRVARII.

Inter Cingulum Cephei & Schedir Caſſiop.		
Declin. Cinguli Cephei	68	$47\frac{1}{3}$ B.
Inter Cingulum Cephei, & lucid. □ vrſæ minoris	26	$5\frac{1}{2}$
	47	$29\frac{1}{2}$
Inter Schedir & lucid. □ vrſæ min.	30	22
Inter lucid. lateris Perſei & lucid. ♈	36	$21\frac{1}{2}$
Inter eandem & Aldeboram.		

DIE 18 FEBRVARII. An. 1590. Veſperi.

Inter ſtellam polarem & Cing. Cephei.	19	$15\frac{1}{3}$
Inter Cingulum Cephei & flexuram Caſſi.	22	$41\frac{1}{4}$
Inter 8. Cephei & flexuram Caſſiop.	15	$0\frac{1}{2}$ bis
Inter cingulum Cephei & 8. eiuſdem in ſiniſtro humero	8	$31\frac{5}{8}$
Declin. cinguli Cephei	68	$47\frac{1}{8}$
Inter 1. in radice caudæ Vrſæ maioris & lucidam □ Vrſæ minoris	21	$25\frac{1}{4}$
Inter 1. caudæ Vrſæ maioris & ſequentem minus lucid. in □ Vrſæ minoris	22	0
Inter 8. Cephei ſcilicet in ſiniſtro hum.	64	$3\frac{1}{2}$

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXIX.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu scriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER NONUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIϽ. IϽ. LXXXX.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 15. IANVARII.

Altit. ☉ meridiana per Tychon. 15° $9\frac{1}{3}$
15 $9\frac{2}{3}$
per Chalybeum 15 $9\frac{1}{3}$
per Volubilem 15 $9\frac{2}{3}$
Declinatio ☉ per Armill. 18 $55\frac{5}{8}$
18 55

Erat mediocriter serenum.

DIE 20. IANV·ARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon. 16 $27\frac{1}{2}$
16 $27\frac{1}{3}$
per Volub. 16 $27\frac{5}{8}$
per Chalyb. 16 27
Declin. per Armill. max. 17 $36\frac{2}{3}$
17 $37\frac{1}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon. 17 $36\frac{1}{4}$
17 $36\frac{1}{2}$
per Chalyb. 17 $36\frac{1}{4}$
per Volub. 17 $36\frac{5}{8}$
Declin. ☉ per Armill. 16 29 30″
16 29 40

Erat benè serenum

DIE 26. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Tych. 18 $11\frac{1}{2}$
18 $11\frac{2}{3}$
per Chalyb. 18 13
per Volub. 18 $12\frac{5}{8}$
Declin. ☉ per Armill. 15 $53\frac{1}{2}$
15 $53\frac{3}{4}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 5. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Volub. 21 $26\frac{5}{8}$
per Chalyb. 21 $26\frac{1}{2}$
per Mural. 21 $25\frac{2}{3}$
21 26
*Declin. ☉ per Arm. æquat. 12 $39\frac{1}{4}$
12 $38\frac{1}{8}$

Erat benè serenum.

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon. 21 $47\frac{1}{8}$
21 $46\frac{5}{8}$
per Chalyb. 21 $47\frac{3}{4}$
per Volub. 21 48
Declin. per Armill. 12 19
12 $18\frac{3}{4}$

Erat benè serenum.

DIE 8, FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 22 $29\frac{1}{3}$
per Volub. 22 $29\frac{1}{3}$
per Tychon. 22 $28\frac{5}{8}$
Declin. per Armill. 11 37
11 $36\frac{4}{8}$

Erat satis serenum.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Tychon. 25 45
25 $45\frac{1}{8}$
per Chalyb. 25 45 40″
per Volub. 25 $45\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 8 20
8 $20\frac{1}{8}$

Erat satis serenum.

DIE 28. FEBRVARII.

Horologiũ monstrabat in Meridie H. 11 $59'\frac{1}{2}$. Ergo saltem dimidio scrupulo tardius movebatur, qui error illi irrepserat ab hora 9. antemeridiana.

Altit. ☉ merid. per Tychon. 29 $59\frac{1}{3}$
29 $59\frac{1}{4}$
29 $58\frac{2}{3}$
per Volub. 29 $59\frac{5}{8}$
per Chalyb. 29 $58\frac{5}{8}$ utr. aust.
Declin. ☉ per Armill. mai. 4

Erat satis serenum.

DIE 1. MARTII.

Horologium in Meridie corrigebatur.

Altit. ☉ merid. per Q. Chalyb. 30 $22\frac{1}{3}$
30 $22\frac{1}{6}$
per Q. Volub. 30 $21\frac{1}{2}$
per Q. Tychon. 30 $21\frac{2}{3}$
30 $42\frac{5}{6}$
Declin. ☉ per Armill. 3 $42\frac{1}{3}$
3
3

DIE 11. MARTII.

$18\frac{1}{2}$
Altit. ☉ merid. per Chalyb. 34 $18\frac{2}{3}$
per Volub. 34 $13\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. mai. 0 $13\frac{3}{4}$
0

Erat benè serenum.

DIE 13. MARTII.

5 25″
Altit. ☉ merid. per Volub. 35 5 35
per Chalyb. 35 5 10
per Mural. 85 5 20
35 5
1 $0\frac{1}{2}$
H. 11 56′ Erat declin. ☉ 1 $0\frac{2}{3}$
Repetita 1 $0\frac{2}{3}$
H. 11 0 Erat declin. ☉ 1 $0\frac{5}{8}$

Erat benè serenum.

DIE 14. MARTII.

Horologium corrigebatur à meridie.

$29\frac{1}{3}$
Altit. ♀ merid. per Mural 35 $29\frac{2}{3}$
35 29
35 $23\frac{3}{4}$
per Chalyb. 1 24
Declin. Borea 1

Erat mediocriter serenum.

DIE

DIE 12. MARTII.

H. M.

11 50 Declinatio
1° $47\frac{1}{2}$ vno pinn.

11 58 Declinatio
1 $47\frac{1}{4}$ altero
1 $47\frac{3}{4}$

12 0 Declinatio
1 $47\frac{5}{8}$
1 $47\frac{3}{4}$ uno
1 $47\frac{5}{8}$ altero

Altit. ⊙ per Chal. 35° 51′ 55″ 25° 53′ 40″
per Volub. 35 52 40 34 5 15
per Mural 35 53 1 47 25
35 $52\frac{5}{8}$ fide Chalybeo.

DIE 15. MARTII.

H. M.

12 $7\frac{1}{8}$ Erat ⊙ orient 1° 46′ obſervata ad umbram
12 $14\frac{5}{8}$ Erat ⊙ occid. 0 $10\frac{1}{2}$ per pin. hoc exactius

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 17. MARTII.

11 54 Declin. ⊙ uno pinnac. 2 $34\frac{1}{2}$
altero 2 $34\frac{5}{8}$

11 57 Declin. ⊙
2 $34\frac{2}{3}$

12 Declin. ⊙
2 $34\frac{1}{2}$
2 $34\frac{5}{8}$
2 35

Horologium in Meridie iuſto celerius movebatur minutis 14. proximè, qui error illi è duobus diebus imputandus venit.

Altit. ⊙ per Chalyb.
per Volub. 36° 39′ 30″
per Mural. 36 38 50
36 39 45
36 39 50

DIE 18. MARTII.

Declinatio ⊙
2 58

Altit. ⊙ per Chalyb. 2 $58\frac{1}{2}$
per Volub. 37 $2\frac{2}{3}$
per Tychon. 37 $3\frac{1}{8}$
Non erat ſatis ſerenum 37 $2\frac{5}{8}$
37 3

DIE 19. MARTII.

Horologium movebatur iuſto citius $28'\frac{1}{6}$ in Meridie, qui error corrigebatur.

Altit. merid. ⊙ per Volub. 37 26 5″
per Chalyb. 37 26 0

Declin. ⊙
3 $21\frac{2}{3}$
2 $21\frac{5}{6}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 20. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Tychon. 37 50
per Volub. 37 $50\frac{1}{3}$
per Chalyb. 37 $50\frac{1}{4}$

Declin. ⊙ per Armill.mai. 37 $50\frac{1}{8}$
3 $44\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 21. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 38 $12\frac{2}{3}$
per Chalyb. 38 $12\frac{1}{2}$
per Mural. 38 $12\frac{5}{6}$
38 13

Declin. per Armill. 4 $7\frac{1}{2}$
4 8

Horologium movebatur 21. Minutis iuſto celerius.

DIE 25. MARTII.

NB. Horologium in Meridie monſtrabat H. 1 38′ qui error tunc corrigebatur, ſublatis etiam 5. globulis propter nimiam celeritatem.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 39 $45\frac{7}{12}$
per Volub. 39 $44\frac{1}{2}$
per Mural. 39 45
39 $44\frac{11}{12}$

Declin. ⊙ per Armill. max. 5 $40\frac{1}{3}$
5 40

DIE 26. MARTII.

Horologium in Merid. corrigebatur.

Declin. ⊙ per Armill. 6 $2\frac{1}{4}$
6 2

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 40 $7\frac{1}{2}$
per Volub. 40 $7\frac{1}{3}$
per Mural. 40 $8\frac{1}{2}$
40 8 25″.

DIE 28. MARTII.

Horologium corrigebatur (quod iuſto celerius movebatur $5'\frac{1}{3}$) exceptis tribus globulis.

Altit. ⊙ merid. per Muralem 40 54
40 $53\frac{1}{2}$
per Volub. 40 $51\frac{5}{6}$
per Chalyb. 40 $52\frac{2}{3}$

Declin. per Armill. 6 $48\frac{1}{4}$
6 $48\frac{1}{3}$

Erat benè ſerenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb- 41 $15\frac{1}{3}$
per Volub. 41 15
per Mural. 41 $15\frac{5}{6}$
41 $15\frac{2}{3}$

Declin. ⊙ per Armill.max. 7 $10\frac{1}{4}$

Horologium movebatur $16\frac{1}{2}$ Minutis iuſto tardius qui error corrigebatur.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 30. MARTII.

Horologio in Meridie correcto adiecti ſunt duo globuli, eo quod $6\frac{1}{2}$ iuſto celerius movebatur.

Altit. ⊙ per Volub. 41 $37\frac{1}{2}$
per Chalyb. 41 $37\frac{1}{2}$
per Mural. 41 37
41 $37\frac{7}{12}$

Declin. per Armill. 7 32
7 $32\frac{1}{2}$

Erat benè ſerenum

DIE 31. MARTII.

Altit. ⊙ per Chalyb. 43 $4\frac{5}{8}$
per Volub. 43 $4\frac{1}{2}$
per Tychon. 43 6
43 $6\frac{1}{4}$

Declin. ⊙ per Merid. 9 $0\frac{1}{4}$

Erat benè ſerenum. 9 0

DIE 12. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	46°	$14\frac{1}{6}$
per Chalyb.	46	$14\frac{1}{2}$
per Mural.	46	15
Declin. per Armillas	12	$10\frac{1}{3}$
	12	11

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 13. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	46	$34\frac{1}{8}$
per Chalyb.	46	$34\frac{1}{3}$
per Mural.	46	$35\frac{1}{3}$
Declin. $\odot$ per Armill.	12	$29\frac{5}{8}$
	12	$30\frac{1}{3}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 14. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	46	55
per Muralem	46	$55\frac{3}{4}$
per Volub.	46	40
Declin. $\odot$ per Armill.	12	$49\frac{1}{2}$
	12	50

DIE 15. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	47	$13\frac{1}{3}$
per Volub.	47	$13\frac{1}{3}$
per Mural.	47	15
	47	$14\frac{3}{4}$
Declin. $\odot$ per Armill.	13	$9\frac{1}{4}$
	13	$9\frac{5}{8}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 16. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	47	35
per Chalyb.	47	$34\frac{1}{2}$
Declin. $\odot$	13	$29\frac{1}{2}$
	13	29

Erat ſatis ſerenum.

DIE 17. APRILIS.

Altit. $\odot$ Merid. per Chalyb.	47	$52\frac{5}{8}$
per Volub.	47	$52\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max.	23	$47\frac{1}{2}$
	13	48

Erat ſatis ſerenum.

DIE 18. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	48	$11\frac{2}{3}$
per Chalyb.	48	$11\frac{1}{3}$
per Mural.	47	$12\frac{1}{8}$
	48	$12\frac{1}{2}$
Declin. $\odot$ per Armill. max.	14	$7\frac{1}{6}$
	14	$7\frac{1}{8}$

Erat bene ſerenum.

DIE 20. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	48	$49\frac{1}{3}$
per Volub.	48	$49\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max.	14	$44\frac{1}{2}$
	utroque pinnac.	

Erat ſatis ſerenum.

DIE 22. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Mural.	49	25
per Chalyb.	49	$24\frac{5}{8}$
per Volub.	49	$24\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	15	$21\frac{1}{2}$ utroque

Erat ſatis ſerenum.

DIE 23 APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Chalyb.	49	43
per Volub.	48	$43\frac{2}{3}$
per Mural.	49	44
	49	$43\frac{3}{4}$
Declin. $\odot$ per Armill.	15	38
	15	$39\frac{1}{3}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 24. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	50	$1\frac{3}{4}$
per Chalyb.	50	1
per Mural.	50	$1\frac{1}{3}$
	50	$1\frac{1}{8}$
Declin. $\odot$ per Armill.	15	$56\frac{2}{3}$
	15	$56\frac{5}{8}$

DIE 26. APRILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	50	$35\frac{1}{8}$
per Chalyb.	50	$35\frac{1}{12}$
Declin. per Armill.	16	30
	16	$30\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 27. APRILIS.

Altit. $\odot$ per Chalyb.	50	$51\frac{2}{3}$
per Volub.	50	$51\frac{2}{3}$
per Mural.	50	52
	50	$52\frac{1}{8}$
Declin. per Armill.	16	46
	16	$47\frac{1}{3}$

DIE 29. APRIILIS.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	51	$25\frac{1}{8}$
per Chalyb.	51	$25\frac{1}{2}$
Declin. $\odot$ per Armill.	16	$2\frac{1}{3}$
	17	$20\frac{1}{2}$

DIE 30. APRILIS.

Altit. $\odot$ merr. per Volub.	51	$40\frac{1}{2}$
per Chalyb.	51	$30\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	17	$35\frac{1}{2}$
	17	$35\frac{3}{4}$

DIE 1. MAII.

Altit. $\odot$ merid. per Volub.	51	$55\frac{1}{2}$
per Chalyb.	51	56
per Mural.	51	$56\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. ſubter.	17	$51\frac{1}{3}$
	17	$51\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 3. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 52 $26\frac{1}{2}$
per Volub. 52 $27\frac{1}{3}$
per Mural. 52 $27\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas maximas 18 $21\frac{1}{2}$
18 22

DIE 8. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 53 36 45
per Volub. 53 37 0
per Mural. 53 37 20
53 37 30
Declin. ⊙ per Armill. 19 $31\frac{2}{3}$
19 $31\frac{5}{6}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 9. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Mural. 53 $50\frac{1}{3}$
53 $50\frac{1}{2}$
per Chalyb. 53 $50\frac{2}{3}$
per Volub. 53 51
Declin. ⊙ per Armill. 19 45
19 $45\frac{1}{6}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 11. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 54 $15\frac{5}{6}$
per Chalyb. 54 $15\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 20 $10\frac{2}{3}$
20 11
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 15. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 55 $1\frac{1}{4}$
per Volub. 55 $1\frac{1}{6}$
per Mural. 55 2
55 $1\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. 20 $57\frac{3}{4}$
20 $57\frac{1}{2}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 55 $22\frac{1}{6}$
per Volub. 55 $22\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. 21 $18\frac{1}{6}$
21 18
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 19. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 55 $51\frac{1}{2}$
per Volub. 55 $50\frac{2}{3}$
per Mural. 55 $51\frac{1}{3}$
55 $51\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 21 $46\frac{3}{4}$
21 $47\frac{1}{6}$
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 26. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 56 $38\frac{1}{2}$
per Volub. 56 $38\frac{5}{8}$
per Mural. 56 $38\frac{1}{3}$
56 $38\frac{1}{2}$

Declin. ⊙ per Armill. 22 $34\frac{1}{8}$
22 $34\frac{5}{8}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 30. MAII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub. 57 $2\frac{5}{8}$
per Chalyb. 57 $2\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 22 $57\frac{1}{2}$
22 $57\frac{3}{4}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 31. MAII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 8
per Volub. 57 $7\frac{5}{6}$
Erat benè ſerenum.

DIE 1. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $11\frac{5}{6}$
per Volub. 57 $11\frac{1}{2}$
per Mural. 57 12
57 $11\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas 23 8
23 $8\frac{1}{6}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 2. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 17
per Volub. 57 $16\frac{2}{3}$
per Mural. 57 $16\frac{5}{6}$
57 $16\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 23 $11\frac{3}{4}$
23 11
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 5. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $26\frac{1}{2}$
per Volub. 57 $26\frac{2}{3}$
per Mural. 57 27
57 $26\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. 23 $21\frac{1}{3}$
23 21
Erat ſatis ſerenum.

DIE 7. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 $30\frac{1}{6}$
per Chalyb. 57 $30\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. 23 26
23 $26\frac{1}{6}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 16. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub. 57 $31\frac{1}{3}$
per Chalyb. 57 $30\frac{2}{3}$
per Mural. 57 $31\frac{2}{3}$
57 $31\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 23 26
23 $26\frac{1}{3}$
Erat mediocriter ſerenum

DIE 18. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $26\frac{1}{6}$
per Volub. 57 26
per Mural. 57 $26\frac{1}{2}$

Declin. per Armill.	23	21
	23	$20\frac{5}{6}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 19. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	57	$24\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$33\frac{2}{3}$
per Mural.	57	24
Declin. per Armill.	23	$19\frac{1}{2}$
	23	$19\frac{1}{3}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 20. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	37	$21\frac{1}{4}$
per Volub.	57	20
Declin. per Armill.	23	$15\frac{1}{4}$
	23	$15\frac{3}{4}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 22. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	57	$12\frac{2}{3}$
per Chalyb.	57	$12\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill.	23	$7\frac{5}{6}$
	23	8

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 23. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	57	$6\frac{1}{2}$
per Chalyb.	57	$7\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. maxim.	23	$3\frac{1}{2}$
	23	4

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 24. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	57	$3\frac{1}{6}$
per Chalyb.	57	3
Declin. per Armill.	22	$57\frac{5}{6}$
	22	57

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 25. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	56	$57\frac{1}{3}$
per Chalyb.	56	$58\frac{1}{2}$
per Mural.	56	$58\frac{1}{3}$
	56	$58\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	22	$52\frac{5}{6}$
	22	$53\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 26. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	56	$51\frac{2}{3}$
per Chalyb.	56	$52\frac{2}{3}$
per Mural.	56	$52\frac{3}{4}$
	56	$52\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. ſubter.	22	48
	22	$48\frac{1}{2}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 27. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	56	46	0″
per Volub.	56	45	30
per Mural.	56	46	50
	56	46	45

Declin. per Armill.	22	$41\frac{1}{6}$
	22	$41\frac{5}{6}$

DIE 28. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	56	$40\frac{2}{3}$
per Volub.	56	$37\frac{5}{6}$ non
per Mural.	56	$41\frac{1}{4}$ bon.
	56	$41\frac{1}{6}$
Declin.	22	35
	22	$35\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 29. IVNII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	56	$31\frac{5}{6}$
per Chalyb.	56	$32\frac{3}{4}$
per Mural.	56	$33\frac{1}{2}$
	56	$33\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	22	$27\frac{1}{2}$
	22	27

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 1. IVLII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	56	$17\frac{5}{6}$
per Volub.	56	17
Declin. per Armill.	22	13
	22	$13\frac{2}{3}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 3. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Mural.	56	2
	56	$1\frac{3}{4}$
	56	$1\frac{1}{2}$
per Volub.	56	$2\frac{1}{6}$
per Chalyb.	21	$57\frac{1}{6}$
Declin. ⊙ per Armill.	21	$57\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 9. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	55	$3\frac{1}{4}$
per Volub.	55	$3\frac{1}{6}$
per Mural.	55	$4\frac{1}{6}$
Declin. per Armill.	20	59
	20	$58\frac{1}{4}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	54	52
per Chalyb.	54	$52\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	20	47
	20	$46\frac{2}{3}$

Non erat ſatis ſerenum propter nubes.

DIE 13. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	54	$17\frac{1}{2}$
per Volub.	54	17
per Mural.	54	$18\frac{1}{4}$
	54	18
Declin. per Armill.	20	$12\frac{2}{3}$
	20	$12\frac{1}{3}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 14. IVLII.

Alt. ⊙ Merid. per Tychon.	54	6
	54	$5\frac{5}{6}$

per

per Chalyb. 54 $6\frac{1}{6}$
per Volub. 54 $4\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armill. 19 $59\frac{2}{3}$
20 $0\frac{1}{2}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 22. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 $15\frac{1}{12}$
per Volub. 52 15
per Mural. 52 $15\frac{1}{8}$
52 $15\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. Æquatorias 18 $9\frac{1}{3}$
18 10
Erat ſatis ſerenum.

DIE 23. IVLII.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 51 $59\frac{1}{12}$
per Volub. 51 $58\frac{1}{2}$
per Mural. 52 $0\frac{1}{6}$
vtroque pinnacidio.
Declin. per Armill. ſubter. 17 $54\frac{1}{8}$
17 55

DIE 28. IVLII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 50 $38\frac{1}{2}$
per Volub. 50 $38\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. 16 $33\frac{1}{2}$
16 $33\frac{5}{8}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 2. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 49 $11\frac{5}{6}$
per Volub. 49 $11\frac{3}{4}$
per Mural. 49 12
Declin. ☉ per Armill. 49 $11\frac{11}{12}$
15 $6\frac{1}{3}$
15 $6\frac{1}{2}$
Erat benè ſerenum.

DIE 3. AVGVSTI.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 48 $53\frac{2}{3}$
per Volub. 48 $52\frac{5}{6}$
per Mural. 48 $54\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 48 55
14 $47\frac{1}{3}$
14 $48\frac{5}{6}$
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 5. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 48 17 0
per Volub. 48 $15\frac{1}{2}$
per Mural. 48 $17\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. 48 $17\frac{2}{3}$
14 $11\frac{1}{2}$
14 $11\frac{1}{4}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. AVGVSTI.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 46 $40\frac{2}{3}$
per Volub. 46 $40\frac{1}{6}$
per Mural. 46 41
Declin. per Armill. 46 $40\frac{5}{6}$
12 34
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 14. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Volub. 45° $19'\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 11 $13\frac{1}{2}$
11 14
Erat ſatis ſerenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Alt. ☉ in Merid. per Chalyb. 44 59
per Volub. 44 $59\frac{1}{6}$
per Mural. 45
45
Declin. per Armill. 10 54
10 $53\frac{1}{3}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 16. AVGVSTI.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 44 $17\frac{5}{6}$
per Volub. 44 $17\frac{1}{6}$
per Mural. 44 17 35″
44 17 25
Declin. ☉ per Armill. ſubter. 10 12
10 $12\frac{1}{2}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Volub. 38 45
per Chalyb. 38 $45\frac{2}{3}$
per Mural. 38 $45\frac{2}{3}$
vtroque pinnacidio.
Declin. per Armill. 4 $40\frac{1}{4}$ vno
4 $39\frac{5}{6}$ altero
Erat benè ſerenum.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 37 13 40″
per Volub. 37 13 15
per Mural. 37 13 45
Declin. ☉ per Armill. ſubter. 3 7
3 $6\frac{2}{3}$

Altit. ☉ obſeruata	37	13	40
Refractio auferenda		0	23
Parallaxis addenda	37	13	17
		2	22
Altit. vera	37	15	39
Eleuatio æquatoris	34	5	30
℞. vera declinatio	3	10	9
Longitudo ☉	22	4	10 ♍

Ad eundem DIEM 5. SEPTEMB.

Locus ☉ in Meridie.

Ex

Declin. vera	Ephem. noſtra	Mæſthlin.	Leouitio
P. M. S.	P. M. S.	P. M.	P. M.
22 2 20 ♍	22 2 46 ♍	21 $56\frac{5}{6}$ ♍	22 $2\frac{2}{3}$ ♍

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 36 $50\frac{1}{2}$
per Volub. 36 50
per Mural. 36 $50\frac{1}{2}$
36 50 35
Declinatio ☉ 2 45 bis
Erat ſatis ſerenum.

Locus ☉ in Meridie ad eundem 6 Diem Septembris.

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
23 0 40 ♍	23 1 26 ♍	22 56 48 ♍	23 1 25 ♍

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 36 4
per Volub. 36 $3\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 1 57
1 57
Non erat ſatis ſerenum.
Declin. ex altitud. Merid. 1 $58\frac{1}{2}$
ſubtrahenda pro Refract. 30″
1 58 0
Adde pro Parallax. 2 25
Vera declinatio 2 0 25

Locus ☉ in Merid. ad eundem Diem 8. Septemb. Anni 1590.

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
24 58 0 ♍	24 58 52 ♍	24 52 $49\frac{5}{6}$ ♍	24 59 4 ♍

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 35 $40\frac{1}{12}$
per Volub. 35 $39\frac{1}{2}$
per Mural. 35 $40\frac{3}{4}$
35 $40\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armillas 1 $33\frac{1}{2}$
1 $33\frac{2}{3}$
Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 9 Diem Septemb.

Alt. limitata ☉ 35 40 0
Refractio auferenda 0 0 33
35 39 27
Parallax. addenda 2 26
35 41 53
Eleuatio Æquatoris 34 5 30
Declin. vera 1 36 23

Locus ☉ Ex

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlino	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
25 58 17 ♍	25 57 28 ♍	25 51 50	25 57 56

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 35 $16\frac{1}{2}$
per Volub. 35 17
per Mural. 35 $16\frac{5}{6}$
35 17
Declin. per Armill. max. 1 11
vtroque pinn.
Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 10. Septemb.

Altit. ☉ 35 17 0
Refract. ſubtrah. 34
35 16 26
Parallax. adden. 2 26
Altit. vera 35 18 52
Eleuatio Æquatoris 34 5 30
Vera declin. 1 13 22
℞. Longitudo ☉ 26 56 10 ♍

Ex

Ephem. noſt. noua	Mæſthlino	Cypriano
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
26 56 27 ♍	26 49 49 ♍	26 56 49 ♍

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb. 34 30 0
34 30 30
per Volub. 34 $30\frac{1}{6}$
per Mural. 34 $30\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per Armill. max. 0 25 0
0 24 10
Erat ſatis ſerenum.

Ad eundem 12 Septemb.

Altit. ☉ limitata 34 30 0
Refractio ſubtrah. 0 0 40
34 29 20
Parallax. adden. 2 28
34 31 48
Eleuatio Æquator. 34 5 30
Declin. vera 0 26 18

Locus ☉ Ex

Declin. vera	Ephem. noſt.	Mæſthlin.	Cypriano.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
28 54 3 ♍	28 54 11 ♍	28 47 50 ♍	28 54 40 ♍

DIE 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 32 $8\frac{3}{4}$
per Volub. 32 $8\frac{5}{8}$
per Mural. 32 $8\frac{3}{4}$
vtroque pinn.
Declin. ☉ per Armill. Æquator. 1 $57\frac{2}{3}$
vtroque pinnacid.
Erat ſatis ſerenum.

Eodem 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. 32 8 45
Refractio ſubtrah. 1 3
32 7 42
Parallax. adden. 2 32
32 10 14
Eleuatio æquatoris 34 5 30
Declin. vera 1 55 16
℞. Longitudo 4 49 5 ♎

Ex Ephem. noſt. Longitudo	Mæſthlino Longitudo	Cypriano. Longitudo.
P. M. S.	P. M. S.	P. M. S.
4 48 10 ♎	4 40 50 ♎	4 49 24 ♎

DIE 19. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 31 $45\frac{1}{2}$
per Volub. 31 $45\frac{1}{2}$
per Mural. 31 $45\frac{3}{4}$ vtroq;
Declin. ☉ per Armill. 2 $20\frac{1}{2}$
vtroque pinnacid.
Erat mediocriter ſerenum.

Ad eundem 19. Diem Septemb.

Alt. ☉ limitata 31 45 30
Refractio ſubtrahenda 1 10

Parall.

Parall. addenda 31 44 20
Vera Altitud. 2 33
Eleuatio Æquator. 31 46 53
Vera declin. 34 5 30
Inde Longitudo 2 18 37
5 47 47

Ephemerid. noſt.			Mæſthlin.			Leouitio.		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	S.
5	47	19 ♎	5	39	50	5	48	40 ♎

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	30	$12\frac{2}{3}$
per Volub.	30	$12\frac{5}{6}$
per Mural.	30	12
Declin. ☉	3	55
	3	$54\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

Altit. limitata	30	12	30
Refract. ſubtrah.		1	20
Parall. add.	30	11	10
		2	35
Eleuatio Æquatoris	34	5	40
℞.	3	51	45
Longitudo	9	42	57 ♎

Ad eundem Diem in Meridie.

Tychonis Ephem. Longitudo			Mæſthlin. Longitudo			Leouit. Longitudo		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	S.
9	45	12 ♎	9	36	50 ♎	9	46	20 ♎

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	29	$25\frac{1}{2}$
per Volub.	29	$26\frac{1}{6}$
per Muralem	29	26
Declin. per Armill.	29	$25\frac{2}{3}$
	4	$40\frac{1}{2}$
	4	$40\frac{1}{4}$
	4	$40\frac{1}{4}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 6. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	25	$15\frac{1}{2}$
per Volub.	25	$15\frac{1}{6}$
Declinatio	8	$51\frac{2}{3}$
	8	$51\frac{1}{3}$

DIE 7. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	24	54
per Volub.	24	$53\frac{1}{3}$
per Mural.	24	53
Declin. ☉ per Armill.	24	$52\frac{5}{6}$
	6	45

vtroque pinn.

DIE 8. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	24	32
per Volub.	24	$32\frac{1}{2}$
per Mural.	24	$31\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill.	9	$35\frac{1}{2}$
	9	36

Erat ſatis ſerenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	24	$9\frac{2}{3}$
per Volub.	24	$9\frac{5}{6}$
per Mural.	24	$9\frac{3}{4}$
	24	$9\frac{1}{3}$
Declin. ☉ per Armill. max.	9	57

vtroque pinnacid.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	23	48
per Mural.	23	$47\frac{1}{2}$
per Volub.	23	$48\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas	10	19
	10	$18\frac{5}{6}$

NB. Horologium in hoc Meridie 2 Minutis iuſtò celerius mouebatur, quod vitium illi ab Hor. 6 Matutina acceſſit, tunc enim ad ſtellas verificabatur.

DIE 15. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	22	$1\frac{1}{12}$
per Volub.	22	2
per Mural.	22	1
	22	$1\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. maiores	12	$4\frac{1}{3}$
	12	5

Non erat ſerenum.

DIE 30. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	17	$14\frac{5}{6}$
per Volub.	17	$15\frac{2}{3}$
Declin. ☉ per Armill.	16	51
	16	$51\frac{5}{6}$

meliori pinnacid.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 31. OCTOBRIS.

Alt. ☉ Merid. per Chalyb.	16	$58\frac{1}{4}$
per Volub.	16	59
Declin. ☉ per Armill.	17	$8\frac{1}{2}$
	17	$8\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 14. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	13	$34\frac{1}{6}$
per Volub.	13	34
Declin. ☉ per Armill.	20	$34\frac{1}{3}$
	20	$34\frac{2}{3}$

Erat mediocriter ſerenum.

Locus ☉ in Ecliptica ad idem tempus.

Altit. Merid. ☉		13	34
Refract. ſubtrah.		8	14
Parallaxis adden.	13	25	46
		2	49
Eleuatio Æquatoris	13	28	35
	34	5	30
Declin. vera	20	36	55

℞. Longitudo Ex

Obſeruat. noſt. Longitudo			Ephem. noſt. Longitudo			Mæſthlin. Longitudo		Cypriano. Longitud.		
P.	M.	S.	P.	M.	S.	P.	M.	P.	M.	S.
1	53	53 ♐	1	54	0 ♐	1	35 ♐	2	1	6 ♐

DIE 4. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	54
per Volub.	10	$54\frac{1}{4}$
Declin. per Armill.	23	13
	23	$12\frac{1}{2}$

Non erat satis serenum.

DIE 6. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	10	$48\frac{5}{8}$	
per Chalyb.	10	$48\frac{1}{3}$	
per Sext. nouum	10	$48\frac{5}{8}$	
Declin. ⊙ per Armill. maximas	23	$17\frac{3}{4}$	
	23	$17\frac{3}{4}$	

Erat satis serenum.

Locus ⊙ in Ecliptica ad eundem 6. Decemb.

Alt. Merid.	10	$48\frac{2}{3}$	
Refract. subtrah.	9	40	
Parall. in distantia minima	10	39	0″
à terra addenda	3	3	
Eleuatio Æquatoris	10	42	3
	34	5	30
Vera declinatio	23	23	27

℞.

Longitudo

DIE 10. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Volub.	10	$42\frac{5}{8}$
per Chalyb.	10	$43\frac{5}{8}$
per nou. orich. Quadr.	10	$42\frac{5}{8}$
per Mural.	10	$39\frac{2}{3}$

veteri pinnacid. bis.

Declin. per Armill. maximas	23	$25\frac{1}{2}$
	23	$25\frac{3}{8}$

Non erat satis serenum.

DIE 18. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Volub.	10	$51\frac{1}{3}$
per Chalyb.	10	$51\frac{1}{2}$
per Mural.	10	50

veteri pinnacid.

Declin. ⊙ per Armill. subter.	23	$15\frac{1}{4}$
	23	$15\frac{1}{8}$

Horolog. 1. Minuto iustò celerius, qui error corrigebatur.

DIE 20. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	10	58
per Volub.	10	$58\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per Armill. maxim.	23	$7\frac{1}{2}$
	23	$7\frac{5}{8}$

Erat satis serenum.

Horologium movebatur 58 Minutis iusto celerius, qui error illi ab hesterno Meridie accesserat.

Nota autem quod horologium ante hunc Meridiem, paululum quieuerat circa 4 vel 5 Minuta. Eximebatur igitur aliquid ponderis.

DIE 23. DECEMBRIS.

Alt. ⊙ Merid. per Chalyb.	11	11
per Volub.	11	$11\frac{1}{3}$
per Mural.	11	$10\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. maximas	22	$55\frac{1}{4}$
	22	$55\frac{3}{8}$

Erat satis serenum.

Horologium movebatur iustò celerius $24\frac{1}{2}$ hesterno Vespere aliquid ponderis eximebatur, nunc etiam.

DIE 28. DECEMBRIS.

Corrigebatur Horologium in Meridie ad ⊙ Pro obseruandis autem Altitudine & Declinatione non erat satis serenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Hora 8 Minut. 45 Erat ☾ in 90 Gradu
Diameter ☾ obseruabatur per
Armillas 31 vno pinnacid.
$31\frac{1}{2}$
$31\frac{1}{2}$ altero pinnacid.

NB. Horologium corrigebatur Hora 8 ad Aldeboram.

H.	M.			
8	$5\frac{1}{3}$	Declin. superioris limbi ☾	19	$54\frac{1}{4}$
		Inferioris	19	$22\frac{1}{2}$
		Diameter		$31\frac{3}{4}$
8	$10\frac{1}{2}$	Repetebatur declin. cum appropinquaret 90 gradui.		
		Superioris limbi	19	$53\frac{1}{3}$
		Inferioris	19	$23\frac{3}{8}$
		Diameter	30	10
8	$18\frac{2}{3}$	Inter occid. limb. ☾ & Aldeb.	31	10
8	$20\frac{1}{3}$	Repetita distantia	31	$11\frac{1}{4}$
8	$21\frac{1}{6}$	Repetita distantia	31	$12\frac{1}{4}$
8	$23\frac{2}{3}$	Repetita distantia	31	$12\frac{3}{4}$

8	30.	Erat Alt. super. limbi ☾ per Chalybeum	53	57	10
		Inferioris limbi per Chalyb.	53	26	30
		Superioris limbi per Volub.	53	57	40
		Inferioris limbi per Volub.	53	26	20

8 $40\frac{5}{6}$

8 $40\frac{5}{6}$ Inter occid. limb. ☾ & inferius caput ♊
8 $42\frac{1}{1}$ Eadem distantia repetita 15 59
8 $43\frac{1}{6}$ 16 1
8 $45\frac{1}{3}$ 16 0
8 47 Eadem distantia 15 $58\frac{2}{3}$
8 $48\frac{1}{6}$ 15 59
8 $49\frac{1}{6}$ Eadem distantia repetita 15 58
8 $50\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & oculi ♉ 15 56
8 $51\frac{1}{2}$ 31 21
8 52 35 Declin. super. limb. ☾ 31 $21\frac{3}{4}$
19 54
Inferioris 19 22
8 55 20 Inter occ. limb. ☾ & ocul. ♉ 32
8 $56\frac{1}{3}$ Repetita 31 24
8 $59\frac{1}{4}$ Inter occid. limb. ☾ & inferius caput ♊ 31 $25\frac{1}{4}$
9 0 5 15 $54\frac{1}{3}$
9 0 50 15 55
15 $54\frac{1}{6}$
Tunc erat declin. super. limbi ☾ 19 27
Inferioris limbi 19 $55\frac{1}{2}$

DIE 5. FEBRVARII.

H. 9 M. 57 ☾ in 90 Gradu (vel potius tendens eo.

DIE 28. FEBRVARII. PM.

Tempus | Dist. ☉ æquator. à Mer. versus occid. ☉ occid. | ☾ occid. limb. | Declin. ☾ | Altt. super. cornu ☾

H. M.
2 $25\frac{1}{4}$
36 $13\frac{1}{2}$ 22 30
2 30 36 58 43 $7\frac{5}{6}$
2 32 37 15 21 $23\frac{1}{2}$ 43 20
2 33 55 37 59 20 $42\frac{1}{2}$ 43 $28\frac{1}{2}$
40 43 $38\frac{1}{3}$
12 30 sup.
2 37 55 39 $9\frac{3}{4}$ 12 1 inf.
2 39 40 19 28
12 31 uno
12 $2\frac{1}{4}$ alt.

DIE 1. MARTII. Post Meridiem.

Hora exactè 4 fuit ☾ in 90 Gradu.

Tempus H. M.
☉ occid. 54 15 Declin. ☾ Alt. super. cornu ☾ per Volub.
3 34 45 Occid. limb. ☾ orient. 17 $23\frac{3}{4}$ 16 0
Dist. æquat. 71 $38\frac{1}{4}$ 15 $28\frac{1}{2}$
3 40 35 ☉ occid. 55 41
☾ orient. 15 46
Dist. æquat. 71 37 48 $10\frac{3}{4}$
3 $43\frac{1}{2}$ ☉ occid. 56 27 15 $59\frac{1}{2}$ 48 $21\frac{2}{3}$
☾ orient. 15 $11\frac{1}{3}$ 15 $28\frac{1}{4}$
3 $46\frac{5}{6}$ ☉ occid. 57 20
☾ orient. 14 $21\frac{1}{4}$
Dist. æquat. 71 $41\frac{1}{4}$ 48 $31\frac{5}{6}$
3 $52\frac{3}{4}$ ☉ occid. 58 4 16 $0\frac{1}{6}$
☾ orient. 13 $40\frac{1}{2}$ 15 29 48 $39\frac{3}{4}$
Dist. æquat. 71 $44\frac{1}{2}$
4 16 ☉ occid. 64 $34\frac{1}{2}$
☾ orient. 7 $6\frac{1}{2}$
Dist. æquat. 71 50

4 $18\frac{1}{2}$ ☉ occid. 65 20
☾ orient. 6 30 49 48
Dist. æquat. 71 50
4 $21\frac{2}{3}$ 16 $3\frac{1}{2}$ super.
15 33 infer.
4 23 Erat Altit. ☉ 9 $42\frac{1}{2}$
Declinatio ☉ 3 $36\frac{1}{2}$ vtroque pinnacid.

DIE 3. MARTII. PM.

☾ erat hoc tempore circa 90 Gradum & obseruabatur à ♀ vt sequitur.

Postea tempus transitus ☾ per 90 Grad. supputatum est H. 6 M. 35 vt error hic fuerit in tribus Horis.

Transitus ♀ per Meridianum H. 2 M. 47 S. 28.

H.M.	Inter occ. lim. ☾ & ♀	Declin.	Alt. super. limb. ☾	Azim. occ. limb.
5 $32\frac{1}{2}$		sup. 19 $45\frac{1}{2}$		
5 33	corr. 52 21	Inf. 19 $13\frac{1}{4}$		
5 35			52 25	
5 $35\frac{5}{6}$	52 $23\frac{1}{2}$	sup. 19 45		
		Inf. 19 13		
5 41	52 25	sup. 19 45	52 $41\frac{1}{2}$	19 35 ♀ occ.
		Inf. 19 13		43 32

DIE 6. IVLII. Manè.

Obseruabantur sequentia circa ☾ iam iam infra nostrum Horizontem Eclipsin ingressurum.

Tempus horologij ad ☉ correcti.

H. 2 M. 52 2″ Erat Azimuth ♀ 94 30
Altitudo ♀ 18 55
3 2 25 Azimuth ♀ 92 32
Altitudo ♀ 20 10
Declin. ♀ 18 $7\frac{2}{3}$
3 10 14 Accipiebat Aurifaber altitudinem centri ☾ per radium Astronomicum quasi 0 40

H. M. S.
3 12 5 Incipiebat ☉ oriri, & cùm medius extabat supra Horizontem, stringebat inferior limbus ☾ Finitorem. Et quamvis ☾ propter refractionem nondum videbatur esse in vera oppositione, apparebat tamen adhuc plena & in nulla sui parte offuscata.
3 16 4 Erat ♀ in 90 habens Altit. per Vol. 21 49
Declinatio ♀ erat tunc 18 $7\frac{1}{2}$
5 41 21 Erat ♀ orient. 45 35 pro corrigendo
6 0 Erat ☉ orient. 90 0 horologio.

Correcta sunt assignata tempora.

DIE 8 OCTOBRIS. Manè.

☾ in 90 Gradu H. $4\frac{1}{2}$

Obseruatio ☾ circa 90 Gradum.

Inter orient. limb. ☾ & Aldeb. 27 $0\frac{1}{6}$
Declin. inferioris cornu 20 7
superioris 20 39 dubia
Tunc erat lucid. humerus Orion. occid. 27 $5\frac{1}{2}$
H. 5 $51\frac{2}{3}$
Inter orient. limb. ☾ & Aldeb. 27 1
Declin. infer. cornu 20 $11\frac{1}{2}$
superioris 20 44

Tunc erat lucid. humerus Orionis occid. 28 7

H. 5 $53\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter orient. limb. ☾ & cor ♌ 58 $4\frac{1}{4}$
Declin. inferioris cornu 20 13
superioris 20 $43\frac{1}{2}$
Tunc erat lucid. hum. Orion. occid. 29 52

H. 6 $2\frac{1}{4}$

Inter orient. limb. ☾ & cor ♌ 53 5
Declin. infer. cornu 20 $15\frac{2}{3}$
superioris 20 45
Tunc erat lucid. hum. Orion. occid. 31 7

DIE 9. OCTOBRIS.

NB. ☾ erat hic circa maximam remotionem Epicycli.

Declin. superioris cornu ☾ 21 $5\frac{1}{2}$
Inferioris cornu ☾ 20 36
Tunc erat ♀ orient. 48 31

Quando ♀ aberat à Merid. versus ortum 47 31 obseruabatur ☾ circa 90 Gradum per Armill. Zodiacales verificatas, idque posito loco ♀ in 21 gradu ♎ exactè completo, videbatur limbus ☾ orient. 13 32 ♋ Declin. superioris cornu 21 $6\frac{1}{2}$
Inferior. 20 36

Quando in Meridiano erat $13\frac{1}{2}$ ♌ & esset ♀ orient. 46 57 videbatur ☾ eodem modo in 13 33 ♌

Quando in Meridiano erat 15 0 ♌
♀ 44 55 orient.
Declin. superioris 21 $3\frac{1}{3}$
Inferioris 20 $36\frac{1}{2}$

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Propter futuram ante biduum Eclipsin lunarem obseruabatur ☾ circa 90 gradum.

Tempora sunt correcta.

H. M.	Dist. occ. lim. ☾ ab inf. cap.	Declinatio sup. cor. ☾	Pro horolog. corrig. sequ.
10 $21\frac{1}{2}$	♊ 25 14	20 $27\frac{1}{3}$	hũ. Orio. occid.
		Infer. 19 56	0 47
10 $22\frac{1}{2}$	Transibat ☾ per Merid. hab. Altitud.		
		per Volub. 54 $29\frac{2}{3}$ sup.	
		53 $59\frac{1}{2}$ inf.	
		per Chalyb. 54 35 super.	
		53 $58\frac{1}{2}$ inf.	
10 $29\frac{5}{8}$	25 $10\frac{1}{4}$	20 $27\frac{1}{2}$ B. su.	Seq. hum. Or.
		19 58 Inf.	occ. 2 52
10 $32\frac{1}{2}$	25 9		3 32 occ.
10 $29\frac{5}{6}$	25 $10\frac{3}{4}$	10 $27\frac{1}{2}$ B.	2 52
		29 58 Inf.	

Viceversa.

NB. Erat ☾ in 90 Gradu iuxta supputationem H. 10 M. 32

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & Aldebor.		
		20 28 su. cor.	
10 $37\frac{5}{8}$	20 $29\frac{1}{2}$	19 57 inf.	4 52
10 $39\frac{1}{2}$	20 30		
10 $42\frac{3}{5}$	20 $31\frac{1}{4}$	19 59 inf.	
		20 28 sup.	
10 $46\frac{3}{4}$	20 $32\frac{1}{2}$		6 58

Viceversa.

	Inter occ. limb. ☾ & inf. cap. ♊		
10 $49\frac{1}{2}$	25 $0\frac{1}{2}$	19 $58\frac{1}{2}$ inf.	7 42
		sup. 20 $27\frac{2}{3}$	8 33
10 52 35	24 $59\frac{1}{2}$		

Ex his præcedentibus obseruationibus per Triangulares supputationes inventæ sunt Ascensiones rectæ, item longitudines & latitudines ☾ ad diuersa, quæ assignantur, tempora, vt sequitur.

H. M. S.	Dist. centri ☾ ab inf. cap. ♊	Longitudo	Latit. ☾
10 21 30	24 59	24 33 58 ♊	3 14 M.
10 32	24 $54\frac{1}{2}$	24 38 24 ♊	
Tempus ipsum cũ ☾ circa 90 obseruabatur.		Ex Mæsthlin. Ephemerid. 24 $55\frac{1}{3}$ ♊	2 $28\frac{1}{2}$ M.
		Ex Cyprian. 24 $45\frac{1}{3}$ ♊	

H. M.	Viceversa ab Aldebora.	Longitudo	Latit.
10 38	20 $44\frac{3}{4}$	24 $44\frac{3}{4}$ ♊	3 $12\frac{1}{3}$ M.
10 $42\frac{3}{5}$	20 $45\frac{1}{4}$	24 45 37	3 11 51 M.

DIE 28. OCTOBRIS.

Anno 1590.

Obseruabatur ☾ circa 90 vt sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter occ. limb. ☾ & præced. hum. ♒	Declinatio	Pro corrigendo horolog. Lucid. Vult.
5 $36\frac{1}{3}$	35 $39\frac{1}{2}$	7 52 sup. cor.	occid. 14 2
		8 24 Infer.	NB. Transitus Luc. Vult. per Mer. erat H. 4 Min. 4 hinc corrige Horologium Scheat Pegasi Or. 12 32
5 $42\frac{3}{4}$	35 35	7 51	
		8 21	

Tempus H. M.	Dist. à lucid. in caud. ♑	Declinatio	Pro corrigendo horolog.
5 $49\frac{3}{4}$	33 12	7 50 super.	Vult. 17 23
	limbi occid. à lucid. caud. ♑ poster. duarũ.	8 20 infer.	occid.
5 52 55	33 12	7 $49\frac{1}{2}$ sup.	Vult. 18 14
		7 $19\frac{1}{3}$ inf.	occid.
		8 $48\frac{5}{8}$	Vult. 18 54
5 55 35	33 13	8 19	
5 $56\frac{1}{2}$ cor.			

Postea obseruabatur ☾ idem limbus occid. à lucida supra caput ♈ in hunc, qui sequitur modum.

H. M.	Distantia.	Declinatio	Vult. occid.
6 $3\frac{1}{2}$	43 25	7 49 sup.	20 30
		8 $18\frac{1}{2}$ inf.	Vult. occid.
6 8 20	43 22	7 $48\frac{1}{2}$	22 11
		8 17	
	Erat tunc propè nonagesimum.		Vult. occid.
6 $12\frac{3}{4}$	43 20	7 $45\frac{1}{2}$	23 13
		8 16	Vult. occid.
6 16 40	43 $19\frac{1}{2}$	7 $45\frac{1}{2}$	24 15
		8 $14\frac{5}{8}$	

Postea observabatur ☾ à lucida.

Tempus H. M.	Distantia	Declinat.	Altitudo	Pro horol.
6 21 50″	33 20	7° 45	20 0	Vult. occ.
		8 14		25 25
6 24 50	33 $22\frac{1}{2}$	7 $43\frac{1}{2}$	20 10	Vult. occ.
		8 14		26 9
6 $28\frac{1}{4}$	33 $23\frac{1}{3}$	7 43		Vult. occ.
		8 $13\frac{1}{2}$		27 1
6 41 5	33 $25\frac{1}{2}$	7 $42\frac{1}{4}$	20 45	Vult. occ.
		8 12		27 41

☾ in 90. gradu ab Ascendente puncto Eclipticæ H.6 M.44

DIE 29. OCTOBRIS. Vesperi.

Horologium corrigebatur hic ad 1. alæ Pegasi.

H. M.	Inter luc. in caud. ♍ & occ. lim. ☾	Declinatio	Altitudo	
6 $44\frac{5}{8}$	48 10	2 25 sup.	19 $41\frac{1}{3}$	
6 28	48 $10\frac{1}{3}$	2 $55\frac{1}{2}$ inf.	sup. cor. ☾	
		2 23	20 15	1. alæ Peg. or.
6 32	48 $11\frac{1}{4}$	2 $54\frac{5}{8}$		20 45
		2 $21\frac{1}{2}$	20 $36\frac{1}{3}$	19 $45\frac{1}{2}$
		2 54		

Postea observabatur ☾ in lucida ♈

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Pro cor. hor.
6 37	30 8	2 21		
6 $59\frac{1}{3}$	30 $6\frac{1}{2}$	2 53 inf.		18 37
		2 21		17 $56\frac{1}{2}$
7 $2\frac{1}{4}$	30 6	2 $51\frac{1}{2}$		
		2 $20\frac{5}{8}$	21 43	17 18
7 $6\frac{1}{2}$	30 $4\frac{2}{3}$	2 $49\frac{1}{3}$		
		2 20	22 11	16 8
6 $49\frac{5}{8}$	30 3	2 $49\frac{5}{8}$		
		2 $19\frac{1}{2}$	22 30	Luc. Vult. oc.
		2 $49\frac{1}{2}$		33 8

☾ iterum observatur à lucida caudæ ♍.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	
6 55	48 25	2 18		
		2 $47\frac{2}{3}$	23 3	34 25

☾ in 90. gradu ab Ascendente puncto Eclipticæ H. 6 M. 57

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Horologio correcto ad stellas.

H. 8 55′ Videbatur ♄ & ☾ quasi in uno verticali.

Horol. adhuc benè moveb.

H. M. S.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ☾	Altit. ☾	Pro horol. Canis min. orient.
10 9 55	20 $16\frac{1}{4}$	19 55 inf.		
10 $12\frac{7}{8}$		20 29 sup.		28 $43\frac{1}{4}$
10 $15\frac{1}{2}$	20 17			28 6
	20 18	19 57		37 30
10 $18\frac{2}{3}$		20 29		
				26 30

DIE 29. DECEMBRIS. Vesperi.

Transitura erat lucid. humer. Orionis per Meridianum H. 10 M. 14. Ad hoc tempus corrigebatur horologium, quod à vespertina correctione (vide die 28. huius mensis apud ♄ observationes) 44′ 2″ iusto tardius movebatur.

Tempus correctum.

H. 11 $14'\frac{2}{3}$ Transibat ☾ per Meridian. occ. limbo habens altit. per Chal. 55° $32\frac{1}{2}$ super.
55 2 infer.

per Volub. 55 infer.
55 $30\frac{2}{3}$ super.

Declin. erat super. limbi 21 26
Inferioris limbi 20 59

H. 11 40′ Erat ☾ in 90. gradu.

11 $42\frac{1}{3}$ Erat declin. ☾ super. lim. 21 $27\frac{1}{2}$
Inferioris limbi 20 $55\frac{1}{4}$

Tunc erat altit superior. limbi ☾ per Chalyb. 55 8

DIE 32. DECEMBRIS. Vesperi.

H.	M.			
3	20	Post merid. huius diei, erat locus ☾ in 90. ab Horizonte gradu		
3	$35\frac{1}{3}$	Declinat. superior. cornu	0	42
		Inferioris	1	13
3	$45\frac{3}{4}$	Declin. superioris	0	$38\frac{3}{4}$
		Inferioris	1	14
		Alt. super. cornu ☾ per Vol.	28	38
3	$51\frac{2}{3}$	Altit. super. limbi ☾	29	5
		Declinatio	1	$11\frac{1}{2}$ inf. cor.
			0	36 super.
3	$58\frac{1}{2}$	Altit. super. limbi.	29	39
		Declinatio	1	10 Infer.
			0	$35\frac{1}{2}$ Super.
4	$4\frac{1}{2}$	Altit. super. limbi ☾	30	7
		Declin. inferiori.	1	$9\frac{1}{2}$
		Super.	0	$34\frac{2}{3}$
4	$19\frac{1}{2}$	Altit. super. limbi ☾	31	10
		Declin. infer.	1	9
4	47 $\frac{1}{2}$	Inter occ. limb. ☾ & Ald.	51	51
		Declin. infer. limbi	0	56
		Altit. super. cornu ☾	32	39
4	$56\frac{1}{2}$	Altit. super. cornu ☾	33	0
		Inter occ. limbi ☾ & Ald.	51	51
		Declin. infer. cornu	0	55
			0	$54\frac{1}{2}$

Pro corrigendo Horologio. H. 5 M. 8. Erat ocul. ♈ orient. 57 40

DIE 9. OCTOBRIS. Manè.

H. 17 M. 40 ☾ circa 90 grad.

Distantia inter lucid. pedem Erichthonij & orientalem limbum ☾ 28 12

Transitus canis minoris per Meridianum. H. 17 M. 44

Declin. infer. cornu ☾ 20 44

Tunc erat canis minor 3 46 occid. H. 5 M. 59

Dist. eadem inter lucid. pedem Erichthonij & orientali limbum ☾ 28 12

Declin. super. cornu 21 8

Tunc erat canis minor 4 48 occident.

Eadem dist. repetita 28 18

Declin. superioris cornu 21 6

Inferioris 20 31

Tunc erat canis minor occident. 6 $7\frac{2}{3}$

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 23. IANVARII.

Circa horam 2. transibat ♄ per Meridianum, habens altitudinem per Chalyb. 54° 8
per Volub. 54 8⅓

H.9 19′ 51″ Erat infimus pes ♊ à merid. ad occasum 3 4½

Hinc potest verificari horologium.

Distabat tunc ♄ a lucido pede ♊ 26 21

H.9 25′ 7″ Distabat ♄ à lucid. pede ♊ 26 21

Observatio ♄ viceversa.

H.	M.	S.			
9	27	34	Dist. inter ♄ & lucid. Pleiadum	14	19¾
			Eadem distantia	14	13¾
			Canis minor. orient.	9	2

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora assignata sunt correcta.

H.	M.			
7	34⅝	Inter ♄ & lucid. ♈	37	13
7	36⅓	Distantia repetita	37	13
7	37⅝		37	13¼
7	43	Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	47
7	45⅝	Repetita	40	48
7	47⅛		40	48
7	49½	Declin. ♄	20	9

♄ erat hic circa Meridianum, cùm observaretur.

DIE 8. FEBRVARII.

H.7 48½	inter ♄ & lucid. ♈	37	18¾
7 50 25″	Eadem dist. repetita	37	19¼
	Declin. ♄ tunc erat	20	9
		20	8½ Borea.
7 52⅝	Eadem dist. repetita	37	18⅔

Nota ☾ splendor circa horam 3. observationis aliquo modo impedimento, accipe igitur eum locum qui proximè quadrat.

Viceversa.

H.	M.	S.			
7	56	15	Inter ♄ & infer. caput ♊	40	46
8	1⅛		Inter ♄ & infer. caput ♊	40	45½
8	3⅓		Declin. ♄	20	8⅝
				20	8½ alt.
8	7⅓		Inter ♄ & infer. caput ♊	40	44½
8	9⅛		Eadem dist. repetita	40	44½

☾ splendor impediebat præcisionem.

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Altit. ♄ meridiana per Volub. 54 16
per Chalyb. 54 15⅛

H.	M.	S.			
8	32	55	Inter ♄ & lucid. ♈	37	23½
8	35⅝		Inter ♄ & lucid. ♈	37	23
8	39⅛		Inter ♄ & lucid. ♈	37	23⅝
8	42		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	39 dub.
8	45⅛		Inter ♄ & inf. caput ♊	40	38
8	46⅔		Inter ♄ & inf. cap. ♊	40	37¾
8	49⅚		Inter ♄ & inf. cap. ♊	20	10⅝
			Tunc erat declin. ♄	20	10¾

Pro longitudine & latitudine ♄

Anno 1590. die 23. Ianuarij H.9 M.19 S.51 vesperi fuit ♄ Longitudo 7 24 55″ ♊
Latitudo 1 35 23 M.
Tychonicus calculus.

Ad idem tempus Calculus.

	Mœsthlinianus	Prutenicus	Stadianus	Alphonsinus
Long.	7° 8′ 37	7° 8′ 0″		10° 7′ 37″
Latit.	2 17 59	2 18 59		1 42 37

Ex calculo denuo reiterato provenit ♄ Longitudo 7 36⅓ ♊

Eodem Anno 90. Die 8. Februarij H.7 50′ 25″ vesperi fuit

♄ Long.	7 35 26 ♊	Ex Tychonicis
Latit.	1 31 17 M.	observationib.

Ad idem tempus calculus.

	Mœsthlinianus	Prutenicus	Alphonsinus.
Long.	7 13 20	7 16 20	10 6 19
Latit.	2 9 0	2 22 12	1 36 0

Vtere pro ♄ □ occid.

Eodem Anno 1590. 12. Februarij H.8 M.39 vesperi fuit ♄ longitudo 7 39 39 ♊
Latitudo 1 30 11 M.
Tychonicis observationibus.

Ad idem tempus Calculus.

	Mœsthlinianus	Prutenicus	Alphonsinus
Long.	7 18 43	7 20 21	10 10 21
Latit.	2 7 30	2 7 30	1 34 39

DIE 19. IVLII mane observabatur ♄ ut sequitur.

Altitudo ♄	13	26
Altit. Aldeboræ	19	26½
Inter ♄ & Aldeb.	20	25
	50	51
Tunc erat lucida Vult. occid.	20	25
Paulo post inter ♄ oculum ♈	13	55½
Altit. ♄	14	26⅛
Altit ♄	53	41
Lucid. Vult. occid.	25	19⅔
Inter ♄ & Capellam	22	13 utr. pin.
Declin. ♄	15	42
Altitudo ♄	55	50
Lucid. Vul. occid.	25	19⅝
Inter ♄ & Capellam	22	13⅛
Declinatio ♄	22	13⅓
Lucida Vult. occid.	56	45

DIE 24 IVLII. Mane.

Horologium corrigebatur ad 1. alæ Pegasi.

H.1 $46\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeboram 20 $58\frac{5}{8}$ incerta
Altit. ♄ per Volub. 10 $21\frac{1}{2}$
1 $54\frac{1}{2}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{1}{2}$
1 $55\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $58\frac{5}{8}$ incerta
Altit. ♄ per Volub. 11 36
2 $0\frac{2}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 22 $17\frac{5}{6}$ uno
22 18

♄ erat hic ferè in ☌ cum ♀.

2 6 Inter ♄ & Aldeb. 20 $56\frac{2}{3}$
Declin ♄ 22 $37\frac{5}{8}$ uno bis
Altit. ♄ 13 0
2 $14\frac{1}{3}$ Inter ♄ & sup. cap. ♊ 22 $45\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 14 13
Declin. ♄ 22 $17\frac{1}{6}$ uno
22 $17\frac{5}{8}$ pinnac.
Tunc erat Altit. super. cap. ♊ circiter 12 0
2 $21\frac{1}{2}$ Inter super. cap ♊ 22 46
Declin. super. cap ♊ 32 45
2 80 Inter super. cap ♊ & ♄ 22 45
Altit. ♄ $16\frac{1}{2}$
Altit. cap. sup. ♊ 14 ferè
Declin. ♄ 22 $16\frac{1}{2}$
22 14 0″

Observatio non poterat satis præcisè hic fieri propter auroram.

Circa 3. horam erat ♄ Declin. 22 $12\frac{1}{2}$
22 13

Fortasse hæc declinatio melior est.

Nota. Pinnacidia Armillarum dissentiebant in hac ♄ observatione inter se. Eodem manè, cùm Horologium indicabat Horam 5 M. $56\frac{1}{2}$. Erat ☉ orient. 89° 5′ id est 3′ 40″ vltra 6. horam.

DIE 4. AVGVSTI.

Declin. ♄ 22 $16\frac{1}{2}$
Inter oculum ♉ & ♄ 22 19
Altitudo ♄ 22 $2\frac{1}{3}$
Aldeb. tunc erat orient. 24 12
Inter ♄ & Aldeb. 57 $22\frac{1}{2}$
Declin ♄ 22 $2\frac{1}{2}$
22 $15\frac{1}{3}$
Oculus ♉ orient. 22 $18\frac{1}{3}$
Inter ♄ & super. caput ♊ 55 $55\frac{5}{6}$
Declin. ♄ 21 48
22 $15\frac{1}{2}$
Oculus ♉ orient. 22 $18\frac{1}{2}$
54 $20\frac{1}{2}$ id fuit in
Horologio verificato H.3 M. $2\frac{1}{2}$ matut.
Inter ♄ & Aldeb. 21 48
Declin. ♄ 22 $14\frac{1}{4}$
22 18
Aldeb. orient 52 55

DIE 30. AVGVSTI. Vesperi.

H.12 $16\frac{2}{3}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20 7
Declinatio ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 22 $19\frac{5}{6}$
Lucida Vult. occid. 15 36
59 20
Erat tunc superius cap. ♊ in consimili ferè altit. cum ♄.

H.12 $20\frac{1}{6}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20° 8 Horol. verificato H12 30
Declin. ♄ 22 21
22 28
H.12 $29\frac{5}{8}$ Inter ♄ & super. cap. ♊ 20 $8\frac{1}{2}$
Altit. ♄ 17 10
H.12 36 Declin. ♄ 22 $20\frac{5}{8}$
22 $17\frac{5}{6}$

DIE 1. SEPTEMBRIS. P. M. N.

Inter ♄ & superius caput ♊ 20 5
Tunc erat Aldebora orient. 13 17
H.5 0 Distabat ♄ à super. cap. ♊ 20 4
Declin. ♄ tunc erat 22 $19\frac{1}{3}$
22 18

Viceversa.

H.5 $8\frac{5}{8}$ Inter ♄ & Aldeb. 24 $7\frac{5}{8}$
Declin. ♄ 22 20 inter
22 18 nubes
H.5 $10\frac{1}{4}$ Eadem dist. repetita 24 $6\frac{1}{2}$
Hîc erat ♄ satis altus.

Supputatio loci ♄ ad diem 4. Augusti H.3 M. $2\frac{1}{3}$ A. M.

Ex observatione nostra 25 42 ♊ Long.
1 $9\frac{5}{8}$ M. Latit.
Ex Mœsthlino 25 $57\frac{3}{4}$ ♊ Long.
1 42 M. Latit.

Locus ♄ ad diem 30. Augusti. H.12 M.30

Ex observatione nostra 27 $41\frac{5}{6}$ ♊ Long.
1 $10\frac{1}{3}$ M. Latit.
Ex Mœsthlino 27 $55\frac{1}{2}$ ♊ Long.
1 49 M. Latit.
Ex Alphonsino 0 13 Long. ♋

Locus ♄ ad diem 19. IVLII H.2. M.23 50″ Manè.

Ex observatione nostra Long. ♄ 24 2 35″ ♊
Latitudo 1 10 58 M.

Iuxta Mœsthlinum ad idem tempus.

Longitudo ♄ 24 11 3 ♊
Latitudo 1 37 17 M.
Ex Cypriani calculo Long. ♄ 26 48 8″ ♊
Latitudo 1 6 20 M.

DIE 7. SEPTEMBRIS. An. 90. Vesperi.

Altit. ♄ 13 31
Inter ♄ & Aldeb. 24 $22\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 20
Tunc erat lucid. Vult. occid. 56 1 0″
Altit. ♄ & Aldeb. 24 $22\frac{1}{3}$
Alt. ♄ 15 5
Tunc erat lucid. Vult. occid. 59 $0\frac{1}{2}$
dat H.11 M.48

Viceversa.

Inter ♄ & caput super. ♊ 19 $46\frac{2}{3}$
Altit. ♄ 20 45
Declin. ♄ 22 $21\frac{1}{2}$
22 $20\frac{1}{3}$
Tunc erat os Peg. occid. 31′ 55′ dat H.11 52
Circa hoc tempus erat ♄ & superius cap. ♊ in consimili ferè altitudine.

Iuter ♄ & superius cap. ♊ 19 $46\frac{2}{3}$

Tnnc erat os Pegasi occid. 33 37 0′

Eodem die 7. Septemb. H. vespertina 11 $47'\frac{1}{3}$

Ascensio ℞. ♄	87	58	10″	
Declin. B.	22	19	30	
℞.				
Longitudo	28	7	10″	♊
Latitudo	1	10	47	M.

E Cypriano ad eundem diem 7. Sept. H. 11 $47'\frac{1}{3}$

Lougitudo ♄	1	4	30″	♋
Latitudo	1	15		

Ex Mæsthlino.

Longitudo ♋	28	19 ♊		
Latitudo ♄	1	51	20″	M.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

Inter lucidam ♈ & ♄	20	28
Tunc erat lucid. ♈ occid.	62	35
Inter lucid. ♈ & ♄	20	29
Tunc erat lucid. ♈ occid.	62	$50\frac{1}{2}$
Declin. ♄	23	$12\frac{1}{2}$
	22	13
Tunc erat lucid. ♈ occid.	70	50

DIE 26. NOVEMBRIS. Vesperi.

observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus H. M.		Dist. inter ♄ & Aldeb.		Declinatio		Pro horologio Extr. alæ Peg. oc.	
8	$27\frac{1}{3}$	22	19	22	15	22	$52\frac{1}{2}$
				22	16		
8	36	22	19	22	15	25	$6\frac{1}{3}$
				22	$15\frac{1}{2}$		
8	$40\frac{1}{2}$	22	19			26	$18\frac{1}{2}$
		Viceversa. Inter ♄ & inf. cap. ♊					
8	47 25″	22	53	22	$15\frac{5}{6}$	28	$5\frac{2}{3}$
				22	$15\frac{2}{3}$		
8	$54\frac{1}{2}$	22	$53\frac{1}{2}$	22	$15\frac{1}{2}$		
				22	16		

DIE 27. NOVEMBRIS. Vesperi.

21 $14\frac{1}{2}$ 22 $17\frac{2}{3}$ $12\frac{1}{2}$

Cauda Ceti Borea occ

Observatio ♄ Anno 1590.

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

NB. ♄ juxta ☉ ☍ circa Perigæum Eccentrici sui & prope Apogæum ☉.

Tempus H. M. S.			Dist. inter ♄ & Aldeb.		Declin. ♄		Altitud. ♄		Pro corrig. horol.	
7	7	35	21	$39\frac{3}{4}$	22	$15\frac{1}{2}$	26	5		
7	$14\frac{1}{2}$		21	$39\frac{1}{2}$	22	15	27	$2\frac{1}{2}$		
			Tunc distabat ♄ à προποδι ♊ 0° 52							
			Inter sequens corn. ♉ & ♄						Extrem. alæ occid	
7	$22\frac{5}{6}$		6	22	22	16			14	50
					22	$14\frac{3}{4}$				
7	$27\frac{1}{2}$		6	$22\frac{1}{2}$	22	$15\frac{1}{2}$			occ. 16	0
					22	$14\frac{3}{4}$				
			Inter ♄ & 10 ♊ eâ quæ super. ♊ est sinist. genu						Extrem. alæ Peg. occ.	
7	53	25	9	$23\frac{1}{4}$	22	$14\frac{1}{2}$			22	25

				22	$14\frac{1}{2}$ melior.		
						23	29
7	$57\frac{2}{3}$	9	25			24	42
8	3	9	25	22	$14\frac{1}{2}$		
				22	$15\frac{1}{2}$		
		Inter ♄ & inf. cap. ♊				Hic movebatur horolog. 1. Minuto tardius, quod corr.	
						31	1
8	28	23	$30\frac{1}{6}$	22	$15\frac{5}{8}$		
				22	$14\frac{1}{3}$		
				Luc. mand. Ceti transibat per Mer. H. 9 $13'\frac{1}{3}$		Luc. mand. Ceti orien.	
						8	45
8	$37\frac{5}{6}$	23	$30\frac{5}{6}$	22	16	7	25
8	$42\frac{1}{6}$	23	31				
		Inter ♄ & Aldeb.					
						6	18
8	45 35	21	$41\frac{1}{2}$			5	14
8	$50\frac{1}{3}$	21	41	22	$14\frac{1}{8}$	4	20
		Inter ♄ inf. cap. ♄				Lucid. pes Or. oriēt.	
8	$54\frac{5}{6}$	21	41			10	38
10	$34\frac{2}{3}$	23	30	22	14	11	55
10	$39\frac{5}{6}$	23	$30\frac{1}{2}$			Dexter hum. Orion. or.	
		Inter ♄ & Aldeb.				19	26
10	$42\frac{1}{2}$	21	42	22	14		
				22	15	18	13
10	$47\frac{1}{4}$	21	$41\frac{3}{4}$			Dext. hum. Orionis.	

Eodem DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi ulterius observabatur ♄.

H. 12 4′	Transibat ♄ per Meridianum habens altit. per Chalyb.	56	19
		56	$18\frac{3}{4}$
	Volubilem	1	39 occ.
	Tunc erat dexter humerus Or.	22	15
	Declin. ♄	22	$14\frac{1}{3}$
		22	31
H. $12\frac{5}{6}$	Inter ♄ & infer. cap. ♊	3	39
	Dexter hum. Orion. occid.	23	39
H. 12 $15\frac{1}{3}$		4	39
	Dexter hum. Orionis occid.	21	41
H. 12 $18\frac{1}{4}$	Inter ♄ & oculum ♉	5	19
	Dexter. hum. Orion. occid.	21	$40\frac{3}{4}$
12 $21\frac{1}{3}$		22	$14\frac{5}{6}$
	Declinatio ♄	22	14
		6	15
	Dexter hum. Orion. occid.		

NB. Præcedentes & sequentes observationes sunt bonæ pro ♄ existente Acronycho, idque juxta Perigæum sui Eccentrici, & Apogæum Solare, quare duplici ratione hæ observationes imprimis sunt inutiles, & sunt satis certæ, quibus tuto fidere liceat. Examinetur saltem locus eius viceversa ab utraq; Fixa.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.

observabatur ♄ ut sequitur.

H. 12 0′	Tunc erat altitudo meridiana ♄	56	$19\frac{1}{2}$
	per Chalyb.	56	$18\frac{1}{2}$
	per Volub.	22°	$13\frac{2}{3}$
	Declin. ♄	22	$14\frac{1}{4}$

Tunc

Tunc erat Dexter humerus Orion. occid. 1 32
Plura propter nubes & nebulas observari non poterant.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.
NB. ♄ Acronychus in suo Perigæo.
Horologium corrigebatur ad extremam alæ Pegasi transeuntem per Meridianum H.6 $17'\frac{1}{6}$

Tempus H. M. S.	Distantia ☉ Inter ♄ & Aldeb.	Declinat. ♄	Altit. per Volub.	Pro horol. Extr. alæ Peg. orient.
5 47 45	21 34	22 $15\frac{1}{2}$	16 $6\frac{1}{2}$	7 18
5 $52\frac{1}{2}$		22 15		
	21 $34\frac{1}{6}$	22 16	16 $44\frac{1}{3}$	6 2
5 $58\frac{5}{6}$		22 $15\frac{1}{4}$		
	21 $33\frac{5}{6}$	22 15	17 35	4 31
6 $6\frac{1}{6}$		22 16		
	21 $33\frac{1}{2}$	22 $14\frac{5}{6}$	18 $38\frac{1}{2}$	2 39
6 $37\frac{1}{3}$		22 16		
	21 33	22 16		4 48
		22 15		
	Vicever. à calce ♊ observabatur ♄			Extrem. alæ Peg. occ.
6 52 25		22 $15\frac{3}{4}$	24 58	8 51
6 $55\frac{1}{6}$		22 15		
6 57 55			25 23	9 39
7 0			25 47	
7 $25\frac{1}{3}$		22 $15\frac{2}{3}$		
7 $26\frac{5}{6}$	4 24	22 14		
	4 25	22 $15\frac{1}{2}$		7 28
7 $29\frac{2}{3}$		22 15		
	4 25	22 15		18 11
		22 $15\frac{1}{3}$		

Tempus H. M.	Distantia Inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinatio	Pro horologio
7 $35\frac{1}{6}$			
	23 39	22 15	19 30
7 $38\frac{1}{6}$		22 15	
7 47 55″	23 $39\frac{1}{3}$	22 15	20 1
	23 $40\frac{1}{2}$	22 $15\frac{1}{3}$	22 40
8 $26\frac{1}{3}$	Inter ♄ & aldeb.		
	21 33	22 $15\frac{1}{2}$	32 20
8 35		22 $15\frac{2}{3}$	
	21 $33\frac{1}{4}$		
8 $40\frac{1}{6}$			Oculus ♉ or.
	21 $33\frac{1}{2}$		29 29
8 $43\frac{1}{2}$	Inter ♄ & inf. cap. ♊		
8 $54\frac{1}{2}$	23 $39\frac{1}{3}$		28 40
	23 $38\frac{5}{6}$		25 53
11 $29\frac{1}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.		Aldeb. occ.
11 $33\frac{2}{3}$		22 $15\frac{1}{3}$	12 $52\frac{1}{2}$
11 36	21 30	22 $15\frac{5}{6}$	
11 $39\frac{2}{3}$	21 $30\frac{2}{3}$		
11 $44\frac{1}{6}$	21 $30\frac{1}{6}$		14 23
	21 $30\frac{2}{3}$		16 18
11 $52\frac{1}{6}$	♄ ab inf. cap. ♊		16 30
	23 $40\frac{1}{4}$	22 $15\frac{1}{6}$	18 28
11 $54\frac{5}{6}$		22 $15\frac{2}{3}$	
	23 41		19 $0\frac{1}{2}$

H.12 $4\frac{1}{3}$ Altitudo merid. ♄ per Chalyb. 56 $18\frac{2}{3}$
per Volub. 56 $18\frac{5}{6}$

Tunc erat Aldeb. occid. 21 37
Declinatio ♄ 22 $13\frac{2}{3}$
H-12 $17\frac{2}{3}$ Inter ♄ & inf. cap. ♊ 23 $40\frac{5}{6}$
Tunc erat Aldeb. occid. 24 $58\frac{1}{2}$

DIE 9. DECEMBRIS. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Pro horologio Ocul. ♉ orien.
7 $4\frac{2}{3}$	21 $18\frac{3}{4}$	22 15	38 43
		22 $14\frac{1}{2}$	
7 7	21 18		37 50
7 42	21 $17\frac{5}{6}$	22 $14\frac{1}{3}$	Extr. alæ Peg. occ.
Corrig. horol.		22 $14\frac{2}{3}$	24 15
7 $58\frac{1}{4}$	21 $18\frac{1}{6}$	22 15	28 50 occ.
9 $13\frac{1}{2}$	21 $17\frac{3}{4}$	22 $15\frac{1}{6}$	Prim. alæ Peg. oc.
		22 15	49 37
9 $18\frac{2}{3}$	21 17		Dexter hum. Or. ori. 34 39

Viceversa.

Tempus H. M	Dist. ♄ & infer. cap. ♊	Pro horologio
9 $23\frac{1}{6}$	23 $54\frac{1}{2}$	33 26
9 $26\frac{5}{6}$	23 54	32 33
9 $29\frac{2}{3}$	23 $54\frac{3}{4}$	31 49

DIE 10. DECEMBRIS. Vesperi.

Transibat Aldebora per Meridiana H.14 M.$19\frac{1}{4}$

H. M.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo	Aldeb. or.
6 44	21 $12\frac{3}{4}$		27 50	50 47
6 $48\frac{1}{2}$	21 $12\frac{3}{4}$	22 $15\frac{5}{6}$		49 31
		22 $14\frac{5}{6}$		

Circa hoc tempus Chasmata apparere incipiebant.

H. M.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo	Aldeb. or.
6 56	21 13	22 $15\frac{1}{2}$		47 41
		22 $14\frac{3}{4}$		
7 $1\frac{5}{6}$	21 13			46 10
7 $16\frac{1}{2}$	21 $12\frac{1}{2}$			44 35

Horam paulò ante septimam conspiciebantur Chasmata insolitæ apparentiæ, rubei ac sanguinei coloris instar, in Oriente infra ♄. Quæ cùm per Trientem circiter horæ duraverunt, sumpto initio infra pedes sequentis ♊, descendentia per ♄ & Aldeboram, sub Pleiadibus disparuerunt.

NB. Hæc Chasmata non ut alia, nunc huc nunc illuc celeriter discurrebant, licet interdum maiora interdum minora apparebant. Media quantitas erat inter inferiores pedes ♊ & ♄ comprehensa.

DIE 16. DECEMBRIS.

Vesperi observabatur ♄

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Pro corrigendo horologio.
7 39 30″	20 44	22 13 uno pin.	Præc. hum. Orion orient. 42 10
7 $45\frac{1}{2}$	20 $43\frac{5}{6}$		Sequens hum. Or. orient. 48 11
7 $49\frac{1}{2}$	20 $44\frac{1}{4}$		orient. 47 9
	Vicever. inter ♄ & inf. cap. ♊	22 14	
7 $53\frac{1}{3}$	24 25	alt. pin.	orient. 46 11
7 $57\frac{1}{2}$	24 25	22 $13\frac{2}{3}$	45 4
8 1	24 $25\frac{3}{4}$	22 $13\frac{2}{3}$	
	Int. ♄ & Ald.	22 $14\frac{1}{4}$	39 9 sequens hum. Or.
8 36	20 $44\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{6}$	

DIE 17. DECEMBRIS.

Tempus H. M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Pro horolog. corrigendo Dexter hum. Or. orient.
7 $17\frac{1}{8}$	20° $38\frac{1}{4}$	22 $14\frac{7}{8}$ 22 $13\frac{1}{2}$	53 33
7 $25\frac{7}{8}$	·20 $39\frac{1}{2}$ melior		56 35
7 $30\frac{1}{3}$	20 $39\frac{1}{4}$		55 15
	Inter ♄ & inf. cap. ♊		Dext. hum. Ori. orient.
7 $34\frac{1}{8}$	24 $31\frac{7}{8}$	22 $14\frac{1}{4}$ 22 $13\frac{1}{4}$	
7 $37\frac{2}{3}$	24 $30\frac{1}{2}$		53 27
7 $41\frac{1}{3}$	24 $30\frac{1}{4}$		52 40

DIE 18. DECEMBRIS.

Vesperi.

Horologium corrigebatur in Meridie.

Observabatur ♄ ut sequitur.

H. M.	Dist. inter ♄ & inf. cap. ♊	Declinat. ♄	Altitudo ♄	Pro horol. corrigen.
	Inter ♄ & inf. caput ♊			
7 $5\frac{1}{3}$	24 $34\frac{1}{4}$	22 $14\frac{1}{2}$ 22 $13\frac{1}{2}$	34 58	
	Tunc erat infer. cap. ♊ alt. 24 32			Dext. hũ. Or. orien. $59\frac{1}{8}$
7 $8\frac{1}{4}$	24 $34\frac{1}{2}$			
7 12	24 $34\frac{1}{4}$		35 $42\frac{1}{3}$	58 7

Viceversa.

	Inter ♄ & Aldeb.		Altit. ♄	Dext. hum. Orion. or.
7 $15\frac{5}{8}$	20 $34\frac{5}{8}$	22 15 22 $13\frac{3}{4}$	36 4	57 23
				Tert. mand. Ceti
7 19	20 $34\frac{5}{8}$		36 57	8 44
7 $24\frac{2}{3}$	20 $23\frac{3}{4}$ incerta propter nubes.		36 57	7 23
7 $41\frac{5}{8}$	20 34	22 15 22 14	39 20	3 17
				Luc. mand. Ceti.
7 $48\frac{3}{4}$	20 $34\frac{1}{3}$			6 41
	♄ rursus ab inf. cap. ♊			Luc. pes inf. ♊ orient.
7 57	24 35	22 14 22 $13\frac{2}{3}$	41 45	57 43

DIE 19. DECEMBRIS. Vesperi.

Nota. Horologium corrigebatur horâ 12 M. 6 post Meridiem, & tunc movebatur 58 plus iustò, qui error illi a proximè præterlapso Meridie accesserat.

Tempus H. M. S.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declinat. ♄	Altitudo ♄	Seq. hum. Orion. or.
9 59 25	20 30	22 15 22 14	53 27	19 23
10 9 25	20 $29\frac{1}{4}$			17 1
10 15 35	20 $29\frac{1}{8}$	22 $14\frac{1}{3}$ 22 14		15 37
9 57	20 $29\frac{1}{2}$			14 37

Viceversa.

Transitus canis minoris per Merid. H. 12 M. $41\frac{1}{4}$

Tempus H. M.	Distantia Inter ♄ & inf. caput ♊	Altitudo	Pro horologio corrigendo Canis minor orient.
10 0	24 37		40 14
10 $26\frac{1}{2}$	24 $38\frac{1}{4}$		39 19
10 $29\frac{1}{2}$	24 $38\frac{1}{4}$		38 33
10 $32\frac{1}{3}$	24 28	55 3	37 $53\frac{1}{2}$

11 24. Transibat ♄ per Meridian. habent altit. per Volub. 56 $18\frac{3}{4}$

Tunc erat Canis minor orient. 25 49

			Can. min. or.
11 34 35	24 $38\frac{1}{8}$		22 57
11 $40\frac{1}{2}$	24 39		21 39
11 $45\frac{2}{3}$	24 $38\frac{5}{8}$		20 31

DIE 20. DECEMBRIS.

Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄	Altit. ♄	Dext. hum. Orion. orient.
5 $48\frac{2}{3}$	20 $24\frac{5}{8}$	22 14 22 $13\frac{3}{4}$	27 30	73 20
5 $53\frac{1}{3}$	20 $24\frac{3}{4}$	22 14	28 30	71 46
6 $0\frac{1}{8}$	20 25	22 $14\frac{1}{3}$		70 2
6 $5\frac{1}{3}$	20 25		30 0	67 55

H. M.	Inter ♄ & inf. cap. ♊		Altit. ♄	
8 4	24 43	22 $13\frac{1}{2}$	46 30	

Altit. inf. cap. ♊ tunc erat $38\frac{1}{3}$

Dexter hum. Orion. orient. 36 30

8 $9\frac{1}{2}$	24 $43\frac{1}{8}$			35 58
8 $14\frac{1}{2}$	24 $43\frac{1}{4}$			34 43
8 $30\frac{1}{2}$	24 44			30 30
8 $34\frac{1}{3}$	24 $43\frac{1}{2}$	22 13 22 13		29 28

Viceversa.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.			
9 $2\frac{1}{2}$	20 25			22 0
9 $5\frac{7}{8}$	20 $24\frac{7}{8}$			21 27
				à Can. min. or.
9 $37\frac{2}{3}$	20 $24\frac{1}{3}$		55 40	39 6

9 $49\frac{1}{3}$ Inter ♄ & infer. caput ♊ 24 43

Canis minor tunc orient. 36 5

10 $11\frac{1}{6}$ Inter ♄ & infer. cap. ♊ 24 43 8

Tunc erat dexter hum. orion. or. 4

DIE 21. DECEMBRIS.

Vesperi.

H. M.	Inter ♄ & Aldeb.	Declinatio	Altitudo	Seq. hum. Orion. or.
6 $24\frac{5}{6}$	20 $20\frac{1}{2}$	22 $14\frac{1}{2}$ 22 13	33 40	62 23
6 $30\frac{5}{6}$	20 $20\frac{1}{3}$	22 $12\frac{5}{6}$	34 32	60 44
6 $41\frac{5}{6}$	20 21		36 2	57 59
6 $53\frac{1}{3}$	20 $20\frac{1}{6}$	22 13 22 $13\frac{1}{2}$	37 53	55 $3\frac{1}{2}$

Viceversa.

H.	M.	Inter ♄ & inf.cap.♊		Declin.		Altit.		Præcedens hum. Orion. orient.	
7	4½	24	49						
7	22⅓	24	50			39	5	44	38½
7	24⅔	24	48					47	55
				22	13⅛			47	3
inter nubes				22	12¾				

DIE 22. DECEMBRIS. Vesperi.

Tempus H.	M.	Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio.		Altitud.		Dexter hum. Orionis orient.	
7	1	20	15	22	14	37	7	56	4
				22	13				

NB. Dexter humerus Orionis transibat per Meridianum Hora 10 M. 44⅔

Ad hunc transitum corrigebatur horologium.

H.	M.	Inter ♄ & Aldeb.		Declinatio.		Altitud.		Dexter hum. Orionis orient.	
7	7	20	15⅓	22	13½			34	35
				vno eodemque meliori pinnac.					
8	50⅓	20	15½						
8	53½	20	15½					29	40
8				22	13½			28	55
8	55⅞	20	15¾	22	12⅔				
				22	12	50	21	28	20

Viceversa.

H.	M.	Inter ♄ & inf.cap.♊		Declin.		Altit.		Hum. Orion.	
9	2 25″	24	52¼						
9	4 45	24	52¼					26	45
9	6½	24	52⅔					26	11
				22	13 me.			25	45
9	10½	24	52¼	22	12			24	46

DIE 28. DECEMBRIS. Vesperi.

Corrigebatur Horologium.

Tempus	Inter ♄ & Aldebor.		Declin. ♄		Altit. ♄		Pro Horologio seq. hum. Orionis orient.	
6 29 25	19	47¾					57	10

NB. Horologio indicante Horam 5 M. 46 erat lucida Mandibulæ, Ceti orient. 20 47 transitura per Meridianum Hora 7 M. 27 mouebatúrque Horologium iustò tardius 17 52 qui error illi accesserat à Meridie huius diei 28. Decembris. Rectificabatur Hora 6 M. 3 52 ad transitum lucid. Mand. Ceti.

Tempus	Inter ♄ & Aldebor.		Declin. ♄		Altit. ♄		Hum. Orion. orient.	
6 34⅛	19	48½	22	13	37	50	55	57½
6 40½	19	49	22	12⅔	38	47	54	14
6 42⅝	19	48¾	22	12⅛				
	Inter ♄ & inf.cap.♊							
6 49⅝			22	12⅔ vno pinn.	39	0	58	41
							Luc.mand. orient.	
6	25	16½					9	8
6 53⅝	25	16¾			40	40	8	8
6 59¼	25	16½			41	40	6	37

H. 8 M. 55 Cernebatur ♄ & ☾ quasi in vno verticali.

H. 10 18⅔ Transibat ♄ per Merid. habens Altitud.

per Volub.	56	16⅔
per Chalyb.	56	17
Declinatio per Armillas	22	11⅓
	vno pinnacidio.	

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Obseruabat Aurifaber Diametrum ♄ vt sequitur per maximas Armillas.

2′ 30″
2′ 15″
2′ 15″ Repetita vno pinnacidio.

DIE 23. IANVARII.

Obseruabatur iterum Diameter ♄

Per Quadrantem, iuxta Meridianum	2½ dubia.
Per alterum Chalybeum Quadrantem	2⅙
Per Armillas Æquatorias	2⅓
Repetita	2⅙
Pone ♄ in Media dist.	2 15″

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♄ Diameter per maximas

Armillas	2⅓ vtroque pinn.
Repetita	2¾
	2½

Collectio motuum ♄ ad tres infra nominatos dies Decembris, vt hinc inde tam motus diurnus, quàm tempus ☍ cum simp. ☉ ritè constaret.

NB. Operatio falsitatis suspicione caret quandoquidem postea ex præsupposito ♄ loco eædem omnino distantiæ ad fixas resultant.

Decembris.

Die	H.	M.	Ascensio Recta P.	M.	S.	Declinatio P.	M.	S.	Longitudo P.	M.	S.	Latitudo P.	M.	S.
6	8	35	84	50	50	22	13	0	25	13	50	1	13	20
9	9	21	84	33	24	22	13	0	24	57⅔		1	12	45
19	9	58½	83	41	15	22	13	15	24	9	30	1	20	30

Ex his elicitur tempus ☍ apparentis ♄ cum medio motu ☉ Mense Decembri Die 6 H. 12 M. 6 Quo tempore fuit

Locus ☉ simplicis ☉	25	13	3	♐
Locus apparens ♄	25	13	3	♊
Motus diurnus ♄		5		

DIE 2. SEPTEMBRIS. Manè.

Hora exactè	4		
Longitudo	27	49⅝	♊
Latitudo	1	11⅝	M.

DIE 4. DECEMBRIS.

Hora 12 M. 18 Dist. ab Aldeb. 21 41

Longitudo	25	22	0	♊
Latitudo	1	53⅓	M.	

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 5. IANVARII. Manè.

Erat Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 28 $34\frac{2}{3}$
Erat tunc Spica transgressa Meridiem in Æquatore 0 $32\frac{1}{2}$

DIE 24. IANVARII. Manè.

H. 4 26 24 Erat Spica ♍ in Æquatore ad occidentem 20 51
Tunc erat Altit. ♃ per Volubilem 26 $13\frac{2}{3}$
& distabat ♃ à cauda ♌ 33 $24\frac{1}{2}$
H. 4 M. $10\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 21 $17\frac{1}{4}$
Tunc distabat ♃ à cauda ♌ 33 25
H. 4 $15\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 22 38
Tunc distabat ♃ à lance ♎ Boreali 26 $44\frac{1}{4}$
H. 4 $18\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. 23 $37\frac{2}{3}$
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 26 $44\frac{1}{4}$
Altitudo ♃ per Volub. 25 $19\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 5 38 per Armillas.
Tunc erat Spica ♍ 24 25 occident.

DIE 6. FEBRVARII. Manè.

H. 6 M. $8\frac{1}{2}$ Inter ♃ & lucid. in australi ala ♍ 13 5
H. 6 M. $14\frac{1}{3}$ Inter ♃ & lucid. in australi ala ♍ 13 $3\frac{5}{6}$
H. 6 M. $25\frac{1}{2}$ Inter ♃ & borealem lancem ♎ 27 $2\frac{5}{6}$
H. 6 M. 29 Inter ♃ & borealem lancem ♎ 27 2
H. 6 M. $39\frac{1}{6}$ Erat Spica ♍ occ. 41 25
H. 6 M. 42 35″ Declin. ♃ Aust. 5 $27\frac{1}{2}$
Erat tunc Spica occid. 42 $18\frac{3}{4}$
Hinc potest Horologium verificari, nimis citò enim movebatur.

DIE 25. FEBRVARII.

H. 4 M. $49\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 $17\frac{1}{2}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 51 $1\frac{1}{3}$
H. 4 M. $50\frac{5}{6}$ Erat Spica ♍ occid. $51\frac{1}{3}$
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 $17\frac{3}{4}$
H. 4 $53\frac{1}{4}$ Erat Spica ♍ occid. 51 47
Tunc distabat ♃ à Boreali lance ♎ 28 $17\frac{1}{2}$
H. 4 $56\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à cauda ♌ 31 $43\frac{1}{2}$
H. 4 $57\frac{2}{3}$ Distabat ♃ à cauda ♌ 31 $43\frac{1}{2}$
H. 4 $59\frac{1}{6}$ Declinatio ♃ 4 $50\frac{1}{2}$ alt. pinnacid.
4 $50\frac{2}{3}$
H. 4 $59\frac{2}{3}$ Inter ♃ & caudam ♌ 31 44
H. 5 3 Distabat ♃ à cauda ♌ 31 $43\frac{1}{2}$

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Pro Horologio corrigendo.

H. 11 $2\frac{1}{2}$ Distabat ♃ à corde ♌ 50 28
Declinatio ♃ 4 $15\frac{1}{2}$
4 16
Altitudo ♃ 24 25 per Vol.
Spica ♍ orient. 33 51
H. 11 9 Inter ♃ & cor ♌ 50 $27\frac{2}{3}$
Spica ♍ 32 $14\frac{1}{4}$
H. 11 $13\frac{1}{6}$ Inter ♃ & cor ♌ 50 $27\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 4 $16\frac{1}{4}$
4 $16\frac{1}{4}$
Altitudo ♃ 25 13
4 16
H. 11 $18\frac{1}{2}$ Declinatio ♃ 4 $16\frac{1}{2}$
Altitudo ♃ tunc erat 25 $38\frac{1}{2}$
Distabat ♃ à corde ♌ 50 28
Spica ♍ orient. 29 56

DIE 15. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & cor ♌	Declinat. Merid.	Altitud. ♃	Pro horolog. corrigendo.
10 17	49 $49\frac{1}{2}$	4 $1\frac{1}{2}$	23 $17\frac{2}{3}$	
		4 2		
10 $21\frac{5}{6}$	49 49	4 $1\frac{1}{2}$	23 $45\frac{1}{2}$	
		4 $2\frac{1}{6}$		
10 26 18	49 $49\frac{1}{4}$		24 $5\frac{1}{3}$	Canis minor occid. 50 33
10 $28\frac{5}{6}$	49 $49\frac{1}{3}$	4 2		
		4 $2\frac{1}{3}$		

DIE 18. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Lucidæ hydræ occid.
10 2	49 27	3 $51\frac{1}{2}$	22 $35\frac{1}{2}$	
		3 $51\frac{1}{3}$		18 48
10 $5\frac{1}{2}$	49 $26\frac{5}{6}$	3 $51\frac{1}{6}$	22 $54\frac{1}{2}$	
		3 $51\frac{1}{2}$		19 37
10 $8\frac{5}{6}$	49 $26\frac{5}{6}$		23 $12\frac{1}{2}$	

10 $13\frac{1}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 5 $48\frac{1}{2}$
Altit. ♃ per Volubilem 26 $36\frac{3}{4}$
Lucidæ hydræ tunc occid. 20 48
10 $15\frac{5}{6}$ Inter ♃ & Spicam ♍ 5 $47\frac{2}{3}$
Declinatio ♃ 3 $51\frac{1}{2}$ vtroque pinnacid.
Altit. ♃ 23 50
Lucida hydræ occid. 21 $22\frac{1}{2}$

DIE 21. MARTII.

Post mediam noctem.

H. 12 M. $18\frac{1}{2}$ Tunc erat Spica ♍ orient. 3 12 & transibat ♃ Meridianum habens Altitud.
per Volubilem 30 $21\frac{5}{6}$
per Chalybeum 30 $21\frac{1}{4}$
12 $30\frac{1}{3}$ Inter ♃ & cor ♌ 49 $4\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 3 $43\frac{1}{3}$
3 $43\frac{5}{6}$
Tunc erat Spica orient. 0 24
12 $33\frac{1}{2}$ Inter ♃ & cor ♌ 49 4
Spica occid. 0 20

Eodem 21. MARTII.

Post mediam noctem.

Tempus H. M.	Distantia inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Pro horologio Spica ♍ occid.
12 $35\frac{5}{6}$	49 $4\frac{1}{2}$			0 $52\frac{1}{2}$
	Inter ♃ & super. lancem ♎	3 $43\frac{3}{8}$		
12 $39\frac{1}{8}$	31 5	3 44		
12 $43\frac{1}{8}$	31 $5\frac{1}{8}$			2 27
12 46	31 $5\frac{3}{4}$			3 15
1 $0\frac{5}{6}$		3 $43\frac{2}{9}$		6 20
		3 $43\frac{1}{3}$		

DIE 25. MARTII.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declinatio ♃	Altitudo ♃	Pro horologio lucid. hyd. occid.
10 $14\frac{1}{8}$		3 $30\frac{1}{6}$		
10 $18\frac{5}{8}$	48 33	3 31	24 5	20 5
10 22				21 16

Inter ♃ & cor ♌ 48 $32\frac{1}{3}$
Declinatio ♃ 3 $31\frac{1}{6}$
3 $31\frac{1}{2}$
9 46 Tunc erat lucid. Hyd. occid. 21 57
Altitudo ♃ 48 $32\frac{1}{4}$
Lucid. Hydræ 25 3
10 $34\frac{1}{2}$ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 23 3
Declinatio 7 $58\frac{2}{3}$
3 $31\frac{1}{3}$
Lucid. Hyd. occid. 3 $31\frac{1}{6}$
10 $38\frac{5}{6}$ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 24 50
Lucid. Hyd. occid. 7 $59\frac{1}{4}$
10 $42\frac{1}{8}$ 25 56
Declin. 8 0
3 $31\frac{1}{2}$
Altitudo 3 $31\frac{1}{3}$
Tunc erat lucid. Hyd. occid. 26 10
26 37

DIE 26. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃	Altitud. ♃	Cor ♌ occid.
8 $48\frac{1}{3}$	48 $25\frac{1}{2}$	3 29	20 48	1 53
8 $54\frac{5}{6}$	48 23	3 $28\frac{1}{2}$		
		incer. propter nub.	21 $26\frac{1}{3}$	3 30

DIE 27. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♃ & cor ♌	Declin. ♃ Austrin.	Altitud. ♃	Pro corrig. horol. lucid. hyd. occid.
10 4	48	3 $25\frac{1}{2}$		
10 7	48 17	3 26	26 50	28 46
10 $10\frac{1}{2}$	48 $17\frac{1}{2}$		27 $4\frac{3}{4}$	
	48 17	3 $25\frac{1}{2}$	27 18	Cor ♌ occ.
	Inter ♃ & vmbil. ♍	3 $25\frac{1}{2}$		20 $36\frac{1}{4}$
10 $14\frac{2}{3}$	8 $1\frac{1}{3}$			
10 $21\frac{1}{6}$	8 2		27 50	22 48
10 $22\frac{2}{3}$	8 $2\frac{1}{4}$		27 $57\frac{1}{4}$	23 17
		3 $25\frac{1}{2}$	27 $58\frac{2}{3}$	23 41
		3 $25\frac{3}{4}$		

DIE 28. MARTII. Vesperi.

H. 9 M. $22\frac{5}{6}$ 48 9 3 $21\frac{2}{3}$
3 22
Lucid. hyd. occid. 22 32
H. 9 $27\frac{1}{2}$ 48 9 23 45
H. 9 $30\frac{1}{2}$ 3 $21\frac{1}{3}$ 25 $38\frac{1}{2}$
vtroque pinn. per Volub.
H. 9 33 48 $9\frac{1}{6}$ 26 10 25 11
H. 9 39 Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 $7\frac{1}{2}$
Declinatio ♃ 3 $21\frac{1}{2}$
3 $21\frac{1}{4}$
Tunc erat lucida Hyd. occid. 26 40
H. 9 $41\frac{5}{6}$ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 9
Tunc erat lucid. Hyd. occid. 27 22
H. 9 45 8 8
Declinatio ♃ 3 $21\frac{1}{3}$
3 $21\frac{1}{6}$
Lucida Hydræ occid. 28 12
H. 9 $47\frac{1}{3}$ Inter ♃ & vmbilicum ♍ 8 $8\frac{1}{3}$
Lucida Hydræ occid. 28 46

DIE 17. APRILIS. Vesperi.

H. 10 33 Inter ♃ & cor ♌
Declinatio 2 $29\frac{1}{2}$
2 30
H. 10 10 19 Inter ♃ & cor ♌ 45 47
Altit ♃ 31 $32\frac{3}{4}$
Tunc erat Spica ♍ orient. 8 27
H. 10 11 42 Inter ♃ & cor ♌ 45 $47\frac{1}{4}$
Spica orient. 8 7
H. 10 14 23 Inter ♃ & cor ♌ 45 $47\frac{1}{2}$
Declinatio 2 $29\frac{1}{3}$
2 $29\frac{5}{6}$
Spica orient. 7 26
H. 10 21 35 Tunc erat ♍ Spica orient. 5 38
Inter ♃ & Spicam ♍.
H. 10 22 45 Inter ♃ & Spicam 8 $53\frac{1}{2}$
Spica orient. 5 23
H. 10 24 19 Inter ♃ & Spicam 8 54

DIE 11. IVLII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ vt sequitur.

NB. Transibat lucida Vulturis per Meridianum Hora 11 $28\frac{1}{6}$

Horologium verificabatur Hora 9 M. $51\frac{1}{6}$
Inter ♃ & Arcturum 30 27
Altitudo ♃ per Volubilem 4 14
Declinatio ♃ per Armillas 3 $7\frac{1}{3}$ Meridian.
Tunc erat lucida Vulturis orient. $24\frac{1}{4}$
Inter ♃ & Arcturum 30 $26\frac{5}{6}$
Altitudo ♃ 3 45
Declinatio ♃ 3 $6\frac{1}{2}$ vno pinnacid.
Tunc erat lucid. Vulturis orient. 23 24
Inter ♃ & Arcturum 30 26
Altitudo ♃ $3\frac{1}{4}$
Declinatio ♃ 3 $4\frac{1}{2}$ vno pinnacid.
Lucida Vult. orient. 22 42
Inter ♃ & Arcturum 30 $25\frac{1}{2}$
Altitudo ♃ 2 57
Declinatio ♃ 3 $3\frac{1}{2}$ vtroque pinn.
Lucida Vulturis orient. 21 57

Pro Longitudine & Latitudine ♃.

DIE 24. IANVARII.

Hora 4. M. 26 24 Manè fuit ♃

Calculus	Longitudo	17°	45′	4″ ♎
Tychonicus	Latitudo	1	28	7 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæſthlinianus			Stadianus			Alphonſinus		
Long.	17	51	0	17	50	0	16	4	0
Latit.	1	40	7	1	40	12	1	45	0

DIE 15. MARTII.

H. 10′ 16 18″ Veſperi fuit ♃

Longitudo	13	55	55 ♎	Ex Tychon.
Latitudo	1	36	15 B.	

Ad idem tempus Calculus

	Mæſthlinianus			Prutenicus			Alphonſinus		
Long.	14	18	57	14	20	54	22	10	1
Latit.	1	59	6	1	59	8	2	3	0

DIE 17. APRILIS.

H. 10 16′ 32″

Fuit Longit. ♃	9	54	25 ♎	Ex Tychonicis
Latit.	1	34	15 M.	obſeruationib.

Ad idem tempus Calculus

	Mæſthlinianus			Prutenicus			Alphonſinus		
Long.	10	26	26	10	11	26	8	8	26
Latit.	1	56	12	1	58	48	2	59	35

DIE 11. IVLII.

H. 9 $51\frac{1}{6}$ Veſperi erat ♃.

Longitudo	11	19	39 ♎
Latitudo	1	19	33 B.

Ad idem tempus Calculus

	Mæſthlinianus			Prutenicus			Alphonſinus		
Long.	11	6	55	11	9	27	9	27	22
Latit.	1	25	44	1	26	9	1	25	26

Locus ♃ ad Diem 11. Iulij. Horam 9 $51\frac{1}{6}$
Ex obſeruatione noſtra Longitudo ♃ 11 $19\frac{2}{3}$ ♎
Latitudo 1 $19\frac{1}{2}$ B.
Ex Ephemeride Mæſthlini ad idem temporis momentum Longitudo ♃ 11 6 55 ♎
Latitudo 1 26 0 B.

DIE 14. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & Spicam ♍	17	29
Declinatio ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	17
Altitudo ♃	8	5
Cor ♌ erat tunc occident.	11	$45\frac{1}{2}$
Inter ♃ & Spicam	17	30
Declin. ♃	12	$18\frac{1}{6}$
	12	19
Altit. ♃	8	53
Cor ♌ occid.	13	39
Inter ♃ & Spicam	17	$29\frac{2}{3}$
Declin. ♃	12	$17\frac{1}{2}$
Altitudo	9	20
Cor ♌ occid.	14	46
Inter ♃ & Spicam	17	30
Declin. ♃	12	$18\frac{1}{2}$
	12	$19\frac{1}{3}$
Altit. ♃	11	45
Cor ♌ occid.	20	$28\frac{1}{2}$

DIE 25. NOVEMBRIS. Manè.

Inter ♃ & Spicam ♍	19°	43′	
Declin. ♃	16	44	Auſtr.
Altitudo ♃	13	25	
Cor ♌ occid.	29	11	
Inter ♃ & Spicam	19	44	
Declinatio ♃	16	44	
	16	$44\frac{1}{2}$	
Altitudo ♃	14	0	
Cor ♌ occid.	30	27	

NB. Non vſque adeò hiſce obſeruationibus fidendum eſt, propter Auroram & recurrentes nubes.

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H. 4 53 Tranſibat cor ♌ per Merid.

NB. Horologium vnâ ferè hora tardius iuſtò mouebatur.

Tempus H. M.			Diſt. inter ♃ & Spicam		Declin.		Altitudo		Pro horolog. corr. cor ♌ occid.	
					13	11			28	50
6	15		20	25	13	$11\frac{1}{3}$	13	10	29	53
6	18	55	20	$25\frac{3}{4}$	13	11	13	34	30	54
6	22	3	20	25	13	$10\frac{1}{2}$	13	$54\frac{1}{2}$		

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

Tempus in horol. H. M.		Diſt. inter ♃ & Spicam		Declin. ♃		Altitud. ♃		Pro horologio corrig. Spica occid.	
7	$1\frac{2}{3}$	23	$54\frac{5}{6}$	14	$22\frac{1}{4}$ M. vno pin.	18	3	5	14
7	$9\frac{1}{3}$	23	$55\frac{2}{3}$	14	$22\frac{1}{6}$ vno pin.	18	22	7	10
7	$15\frac{1}{3}$	23	55	14	$21\frac{2}{3}$ alt. pinn.	18	35	8	41

8 14 Tranſiuit ♃ Meridianum habens Altitud. P. 19 M. 45 & Declinationem 14 $22\frac{1}{2}$

H. 8 M. 35 Oriebatur ☉

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horol. H. M.		Diſt. inter ♃ & ſiniſt. genu Ophiuchi		Declin. ♃		Altit. ♃		Pro horolog. corr. Spica occid.	
								8	17
7	39	23	$43\frac{1}{4}$	14	$25\frac{1}{2}$	18	30	9	3
7	$42\frac{2}{3}$	23	44	14	$25\frac{1}{4}$				
				14	25			9	45
7	$45\frac{2}{3}$	23	43	14	$25\frac{1}{6}$				
				14	$25\frac{2}{3}$			10	26
7	$48\frac{1}{2}$	23	44						

Vice-

Tempus H. M.	Inter ♃ & Spicam		Viceversa. Declin. ♃		Altit. ♃		Pro horolog. corr. Spica ♍ occid.	
			14	$25\frac{1}{4}$				
7 52 25	24	3	14	$25\frac{2}{3}$	18	53	11	13
7 $56\frac{1}{3}$	24	3					12	22
7 59 45	24	$3\frac{1}{2}$	14	$25\frac{1}{2}$				
			14	26				
8 2	24	$3\frac{2}{3}$					13	35
8 13	24	$3\frac{3}{4}$			19	22	16	0
8 16	24	4	14	$25\frac{1}{2}$			16	45
			14	$26\frac{1}{8}$				

8 47 45 Transibat ♃ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 19 $40\frac{5}{8}$
per Volub. 19 $40\frac{1}{2}$
vel potius $40\frac{3}{5}$

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

H. 7 $47\frac{1}{3}$ Inter ♃ & sinist. genu Ophiuchi 23 35
Declinatio ♃ 14 $28\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 3
Spica erat tunc occid. 6 5
7 51 Repetita distantia 23 $34\frac{1}{3}$
Declinatio 14 $28\frac{2}{3}$
Altitudo 18 14
Spica occid. 6 57
H. 7 $54\frac{1}{8}$ Repetita distantia 23 $34\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ 18 21
Spica ♍ occid. 7 40

H. M.	Inter ♃ & Spicam		Viceversa. Declin. ♃		Altit. ♃		Pro corrig. horolog.	
7 $57\frac{2}{3}$	24	$13\frac{1}{2}$						
8 $1\frac{1}{3}$	24	$14\frac{1}{8}$	14	28			8	30
8 $5\frac{1}{8}$	24	$14\frac{1}{8}$	14	28	18	33	9	24
8 $13\frac{1}{2}$	24	$14\frac{1}{8}$					10	15
9 4					18	56	12	9

Transibat ♃ per Meridian. habens Altitud.
per Chalybeum 19 $38\frac{2}{3}$
per Volubilem 19 $38\frac{5}{8}$

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

H. 7 17′ 25″ Inter ♃ & dextrum genu Ophiuchi 29 $20\frac{1}{4}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{4}$
14 $50\frac{1}{8}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 16 57
H. 7 $19\frac{1}{2}$ Repetita distantia 29 $20\frac{1}{8}$
Altitudo ♃ 18 $57\frac{2}{3}$
Spica occid. 17 35
H. 7 $21\frac{1}{2}$ Repetita distantia 29 $20\frac{1}{4}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{8}$
14 $50\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 18 $1\frac{1}{2}$
Inter ♃ & Spicam.
H. 7 $32\frac{5}{8}$ Distantia 25 $29\frac{1}{2}$
Spica occid. 21 0
H. 7 $35\frac{1}{6}$ Distantia 25 $28\frac{1}{2}$
Declinatio 14 50
14 $50\frac{1}{3}$
Spica occid. 21 41
H. 7 $37\frac{1}{3}$ Distantia 25 $29\frac{1}{2}$
Spica occid. 22 11
H. 7 40 Distantia 25 29
Spica occid. 22 51
H. 7 $49\frac{1}{6}$ Transibat ♃ per Meridian. habens Alt.
per Chalyb. 19 17
per Volub. 19 $15\frac{3}{4}$
Declinatio ♃ 14 $50\frac{1}{8}$ vtroque pinn.
Spica ♍ occid. 25 31

DIE 16. IANVARII. Manè.

Obseruabat Ioannes. Aurifaber per Armillas æquatorias Diametrum ♃ accipiendo primo superiorem, postea inferiorem circumferentiam, & inveniebat discrimen vtriusque

I M. 2 15″
II M. 2 30″

Sed Aurora illucescebat, & ☾ ♃ui appropinquabat, quare fortè adhuc paulo amplior apparuisset, si hæc impedimenta abfuissent.

DIE 18. IANVARII.

Iterum obseruabatur Diameter ♃ per Armillas.

I 2′ 0″ vno 2′ 30″ vno
Repetitio
II 2′ 15″ altero pin. 2′ 20″ alt. pin.

DIE 20. IANVARII. Manè.

Obseruabat Aurifaber ♃ Diametrum, vt sequitur.

I 3′ 0″
3 15
II Repetita 3 30
3 0
III Repetita 3 30
3 20
Per Armillas maximas subterraneas.

DIE 24. IANVARII. Manè.

Obseruabat Aurifaber rursus diametrum ♃ per Armillas æquatorias $3\frac{1}{8}$ vno
$3\frac{1}{4}$ altero pinnacid.

DIE 6. FEBRVARII.

Diameter ♃ per Armillas $3\frac{1}{3}$

DIE 25. MARTII.

Cum ♃ esset in ☍ ☉
H. $9\frac{5}{8}$ Longitudo 12 $39\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo 1 $36\frac{5}{6}$ B.

DIE 21. MARTII.

Ante ☍ ♃ cum ☉
H. $12\frac{1}{3}$ Longitudo 13 11 35 ♎
Latitudo 1 37 15 B.

Hinc colligitur ☍ ♃ cum simplici ☉ fuisse
Die 25. Martij H. 6 M. 46
Longitudo ♃ in 12 $40\frac{1}{3}$ ♎
Latitudo B. 1 37 25 habita ratione parallaxeos ♃

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. IANVARII.

H. 5 M. 48 Erat præced. hum. Orionis orient. 30 $24\frac{1}{2}$
Distabat tunc ♂ à prima alæ Pegasi 21 1
Alt. ♂ per Quadr. minim. $18\frac{1}{2}$
H. 5 $51\frac{1}{3}$ Inter ♂ & 1 alæ Pegasi 21 $0\frac{5}{6}$
Altitudo ♂ $18\frac{1}{8}$
Lucidus pes Orionis orient. 27 10
H. 5 55 35 Inter ♂ & 1 alæ Peg. 21 $0\frac{1}{2}$
Altit. ♂ $17\frac{2}{3}$
Præcedens humer. Orionis orient. 28 11
Erat tunc ♂ Declin. Merid. 2 $40\frac{1}{2}$
altero pinnacidio 2 $4\frac{1}{4}$
H. 6 M. $2\frac{5}{6}$ Inter ♂ & lucid. ♈ 38 38
Altitudo ♂ $16\frac{2}{3}$
Tunc erat præcedens hum. Orion. orient. 26 11
H. $6\frac{1}{4}$ Repetebatur declinatio ♂ 2 39
2 $39\frac{1}{2}$ alt. pin.
H. 6 M. $6\frac{2}{3}$ Inter ♂ & lucid. ♈ 38 38
Altitudo ♂ $16\frac{1}{3}$
Præcedens humer. Orion. 25 $9\frac{3}{4}$

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ vt sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♂ & Aldeb.	Declin. Boreal. ♂	Altitud. ♂	Azim. ♂	Pro horologio corrig. Canis maior occid.
	40 $0\frac{3}{4}$	9 26			
7 $5\frac{5}{6}$		9 $26\frac{1}{2}$	14 $4\frac{1}{2}$	86 0	4 21
7 $9\frac{2}{3}$	39 $59\frac{1}{3}$	9 26		occid.	
		9 $26\frac{2}{3}$			5 $16\frac{1}{2}$
7 $10\frac{1}{6}$			13 $30\frac{1}{2}$	87 0	
7 $12\frac{5}{6}$	40 $0\frac{1}{3}$	9 $28\frac{3}{4}$	12 $56\frac{1}{3}$	88 0	
		9 29			6 4

Horologium ab antecedente Meridie vsque in Meridiem huius diei 4 Martij movebatur 0 M. 40'' iustò celerius.
Erat apprimè serenum & tranquillum.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

Inter ♂ & lucid. Hydræ 34 $33\frac{1}{2}$
Tunc erat lucid. ♈ occid. 64 55
Inter ♂ & lucid. Hydræ 34 $33\frac{1}{2}$
Tunc erat lucid. ♈ occid. 65 13
Altitudo ♂ per Chalyb. 12 29
Declinatio ♂ 6 14
6 $14\frac{1}{2}$
Tunc erat lucida ♈ occid. 65 58 ℞. H. 4 46'

Viceversa.

Inter ♂ & caudam ♌ 11 $5\frac{3}{4}$
Lucida ♈ occid. 68 38
Inter ♂ & caudam ♌ 11 $5\frac{3}{4}$
Lucida ♈ 68 55
Altitudo ♂ 14 29
Declinatio ♂ tunc erat 6 13
6 $12\frac{1}{2}$
Lucida ♈ occid. 69 30

DIE 31. OCTOBRIS.

Inter ♂ & cor ♌ 38 50
Declinatio ♂ 0 1 Austrina.
Altitudo ♂ 23 2
Cor ♌ tunc erat orient. 9 17 ℞. H. 6 M. 7
Inter cor ♌ & ♂ 38 $49\frac{5}{6}$
Declinatio 0 $1\frac{1}{2}$
Tunc erat cor ♌ orient. 7 19
Inter ♂ & Arcturum 33 $9\frac{1}{3}$
Declinatio ♂ 0 $1\frac{1}{3}$
Cor ♌ orient. 6 $7\frac{1}{2}$
Inter ♂ & Arcturum 33 $8\frac{1}{2}$
Declinatio ♂ 0 $2\frac{1}{2}$
Cor ♌ orient. 5 14

DIE 25. NOVEMBRIS.

Obseruabatur ♂

Inter ♂ & 7 ♍ in ala postrema lucidarum	Declinatio ♂	Altitud. ♂ Erat hic ♂ à refractione liber.	Cor ♌ occid.
			26 27
13 51	5 $59\frac{1}{2}$		
Inter ♂ & eandem		13 $51\frac{3}{4}$	
Declinatio	6 0		
	6 59		

Tunc erat cor ♌ occid. 27 $58\frac{1}{2}$
NB. ♂ propter nubeculas vlterius obseruari non poterat.

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horologio. 11 $4\frac{5}{6}$
H. 7 $20\frac{1}{8}$ Declinatio ♂ M. 11 5
Altitudo ♂ 22 35
Spica ♍ occid. 9 53
Videtur augenda 2 & 3 scrupulis, vt proportio motus diurni respondeat.
14 $22\frac{2}{3}$
H. 7 $26\frac{1}{2}$ Inter ♂ & Spicam ♍
Declinatio ♂ 11 $5\frac{1}{2}$
11 $5\frac{1}{4}$
Altitudo ♂ 22 58
Spica ♍ occid. 11 30
14 $22\frac{1}{2}$
H. 7 $31\frac{1}{3}$ Inter ♂ & Spicam
Spica occid. 12 44
H. 7 38 Alt. ♂ Merid. per Volub. 23 2
per Chalyb. 23 $2\frac{1}{2}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 14 21

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Tempus in horolog.

H. 7 $10\frac{1}{2}$ Inter ♂ & Spicam 15 0
Declin. ♂ 11 17 vno pinnacid.
Altit. ♂ 21 25
Spica occid. 1 44

Spica ♍ transibat per Meridian. horologio indicante Horam 7 M. $2\frac{2}{3}$

H. 7 13 35 Inter Spicam & ♂ 15 $0\frac{1}{2}$
Declinatio ♂ 11 $17\frac{1}{2}$
Altitudo ♂ 22 2
Spica occid. 2 23

H. 7 17 Distantia 14 $59\frac{5}{6}$
Occident. 3 6

Tunc erat Spica ♍

H. 7 19 25 Inter ♂ & Bor. lanc. ♎ 13 $3\frac{1}{4}$
Declinatio 11 $18\frac{1}{2}$
11 $18\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 3 43

H. 7 $22\frac{5}{6}$ Distantia 13 $4\frac{1}{2}$
Spica occid. 4 33

H. 7 $25\frac{1}{6}$ Distantia 13 $4\frac{1}{4}$
Declin. ♂ 11 $18\frac{1}{6}$
11 $18\frac{2}{3}$
Spica 5 3

H. 7 31 Inter ♂ & meridional. lanc. ♎ 6 $36\frac{3}{4}$
Spica ♍ 6 15

H. 7 $33\frac{1}{6}$ Inter ♂ & meridional. lanc. ♎ 6 $37\frac{1}{2}$
Declin. ♂ 11 $18\frac{1}{3}$

H. 7 $36\frac{3}{4}$ Distantia repetita 11 $18\frac{2}{3}$
Spica occid. 6 $36\frac{1}{2}$
7 35

H. 8 $8\frac{1}{4}$ Transibat ♂ per Meridian. habens Altit.
per Volub. 22 $49\frac{1}{2}$
per Chalyb. 22 $49\frac{1}{6}$
Declinatio ♂ 11 $18\frac{1}{2}$
11 $18\frac{1}{2}$

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

Tempus

H. 7 $32\frac{5}{6}$ Inter ♂ & Spicam 15 33
Declinatio ♂ 11 30
Altitudo ♂ 21 47
Spica occid. 2 42

H. 7 $35\frac{1}{6}$ Distantia 15 33
Altit. ♂ 21 51
Spica occid. 3 15

H. 7 $37\frac{1}{3}$ Distantia 15 $33\frac{3}{4}$
Altitudo ♂ 22 0

Sequitur viceversa.

H. 7 $40\frac{1}{2}$ Inter lancem ♎ & ♂ 5 $35\frac{3}{4}$
Declinatio ♂ 11 39
Altit. ♂ 11 $39\frac{1}{4}$
22 2
Spica occid. 4 34

H. 7 $42\frac{2}{3}$ Distantia 5 36
11 $39\frac{3}{4}$
Declinatio ♂ 11 $39\frac{5}{6}$
Altit. ♂ 22 3
Spica occid. 5 10

H. 8 $28\frac{1}{6}$ Transibat ♂ per Meridianum habens Alt.
per Volub. 22 $36\frac{1}{6}$
per Chalyb. 22 $36\frac{1}{2}$

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

H.	M.	Inter ♂ & Spicam		Declin. ♂		Altitud. ♂		Pro horolog. corr.	
6	$59\frac{5}{6}$	20	16	13	6	20	42	12	$33\frac{1}{2}$
				13	$5\frac{1}{2}$				
7	2 25	20	$15\frac{3}{4}$			20	44	13	6
7	5	20	15					13	12
		Inter ♂ & dextrum genu Ophiuchi.							
7	$10\frac{2}{3}$	34	35	13	$5\frac{2}{3}$			15	42
				13	$5\frac{5}{6}$				

7 $12\frac{3}{4}$ Inter ♂ & dextrum genu Ophiuchi 34 33
Tunc erat Spica ♍ 15 42 occid.

7 $15\frac{1}{6}$ Distantia repetita 34 34
Spica occid. 16 24

7 $29\frac{1}{6}$ Transibat ♂ per Meridian. habens Altitud.
per Chalyb. 21 1
per Volub. 21 $0\frac{1}{3}$
Tunc erat Spica ♍ occid. 20 6

DIE 10. OCTOBRIS.

Horologium ad oculum ♉ corrigebatur.

Hæc seorsim in Protocollo scripserant, ergo non superius sed hic inserta sunt.

H. 5 M. 51 Erat Canis minor occid. 2 53
Tunc distabat ♂ à corde ♌ 25 $43\frac{3}{4}$
Declinatio ♂ 5 12
5 13
Altit. ♂ 22

H. 5 $54\frac{1}{2}$ Canis minor occid. 3 42
Inter ♂ & cor ♌ 25 $43\frac{3}{4}$
Declin. ♂ 5 $11\frac{1}{2}$
5 12

H. 5 58 Canis minor occid. 4 35
Inter ♂ & cor ♌ 25 44

DIE 26. IANVARII. Anno 1590.

Obseruabatur diameter ♂ per Aurifabrum 1 ferè

DIE 4. MARTII.

H. 7 M. 6 Longitudo ℞. 24 $21\frac{1}{2}$ ♈
Latitudo 0 $4\frac{2}{4}$ M.

DIE 6. OCTOBRIS. Manè.

H. 4 M. 50 Longitudo ♍ 17 20 9
Latitudo 1 19 6 Bor.
Pone veram 1 18 0

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 23. IANVARII.

H. 6 M. 10 S. 55 Inter ♀ & lucid. ♈ 35 $28\frac{1}{2}$
Altitudo ♀ $18\frac{1}{2}$
per Q. minimum.
H. 6 13 35 Erat hum. Orionis orient. 23 0
Inter ♀ & lucid. ♈ 35 29
Altit. ♀ 18
H. 6 16 Inter ♀ & lucid. ♈ 35 $28\frac{3}{4}$
Altit. ♀ $17\frac{2}{3}$
Humerus Orionis orient. 22 25
Viceversa.
H. 6 M. $19\frac{1}{3}$ Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 $52\frac{1}{3}$
Altit. ♀ 17
Distabat tunc humer. Orionis à Meridie ad ortum 21 32
H. 6 $21\frac{1}{2}$ Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 $52\frac{3}{4}$
Altit. ♀ 17 0
Humer. Orionis orient. 20 31
Declin. ♀ Merid. 1 1
1 $0\frac{1}{2}$
alt. pinnacid.
H. 6 24 Inter ♀ & 1 alæ Pegasi 21 $52\frac{1}{4}$
Altit. ♀ $16\frac{1}{2}$
Distabat humer. Orionis à Meridie ad ortum 19 $43\frac{1}{2}$

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

H. 7 M. $19\frac{1}{6}$ Inter ♀ & Aldeboram 53 $5\frac{3}{4}$
H. 7 M. $26\frac{1}{2}$ 53 $5\frac{3}{4}$
H. 7 M. $32\frac{1}{6}$ 53 $5\frac{3}{4}$
H. 7 M. $37\frac{1}{6}$ 53 $5\frac{1}{12}$
H. 7 M. $41\frac{5}{6}$ 53 5
H. 7 M. $51\frac{1}{3}$ Declinatio ♀ 5 $26\frac{1}{2}$
Altitudo ♀ 11 55

DIE 7. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora sunt correcta.
H. 6 M. $34\frac{1}{6}$ Altitudo ♀ per min. Q. 23 20
Inter ♀ & caput Andromedæ 25 $15\frac{3}{4}$
H. 6 M. $35\frac{5}{6}$ Inter ♀ & cap. Androm. 25 16
H. 6 M. $37\frac{2}{3}$ Inter ♀ & cap. Androm. 25 $16\frac{1}{6}$
H. 6 M. 39 55″ Altitudo ♀ 23 0
Distabat tunc ♀ ab Aldeb. 49 $56\frac{1}{2}$
H. 6 $41\frac{1}{3}$ Distantia ♀ ab Aldeb. 49 $56\frac{1}{4}$
H. 6 $42\frac{1}{3}$ Dist. ♀ ab Aldeb. 49 56
Tunc erat Declinatio ♀ B. 6 $42\frac{1}{2}$
vtroque pinnacid.

DIE 8. FEBRVARII. Vesperi.

Tempora sunt hic correcta.
H. 7 $13\frac{2}{3}$ Inter ♀ & caput Andromedæ 25 26
H. 7 16 25 Eadem distantia repetita 25 $25\frac{1}{2}$
H. 7 $18\frac{2}{3}$ Eadem dist. repetita 25 26
H. 7 $21\frac{1}{6}$ Declinatio ♀ 7 $14\frac{1}{2}$
vno pinnacid. B.
Viceversa.
H. 7 23 25 Inter ♀ & Aldeb. 48 51
Tunc erat Alt. ♀ per Chalyb. 17 48
H. 7 $26\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Aldeb. 48 $51\frac{1}{3}$
H. 7 $28\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 48 57
Erat tunc Altit. ♀ per Chalyb. 17 9
Declinatio ♀ ad idem tempus 7 $14\frac{1}{3}$

DIE 12. FEBRVARII.

Tempora sunt correcta.
H. 6 $6\frac{1}{6}$ Inter ♀ & caput Andromedæ 26 $29\frac{1}{2}$
H. 6 $9\frac{1}{2}$ Eadem distantia repetita 26 30
Tunc erat Declin. ♀ 9 $10\frac{1}{6}$ B.
9 $10\frac{1}{3}$
H. 6 $14\frac{2}{3}$ Inter ♀ & cap. Andromedæ 26 $29\frac{1}{2}$
H. 6 $17\frac{1}{2}$ Inter ♀ & cap. Andromedæ 26 $29\frac{1}{2}$
H. 6 $23\frac{1}{3}$ Inter ♀ & oculum ♉ 44 44
Tunc erat ♀ Altitudo per Chalyb. 27 $38\frac{1}{2}$
Declinatio ♀ tunc erat 9 $10\frac{1}{2}$
vtroque pinnacid.
H. 6 $26\frac{1}{6}$ Inter ♀ & oculum ♉ 44 $44\frac{1}{3}$
Altitudo ♀ ad idem tempus 27 $16\frac{1}{3}$
H. 6 28 35 Inter ♀ & Aldeb. 44 45
H. 6 30 55 Eadem dist. repetita 44 45
H. 6 33 55 Eadem distantia 44 44
Altit. ♀ ad idem tempus 26 47
H. 6 34 55 Inter ♀ & Aldeb. 44 44
Deelin. ♀ ad idem tempus 9 11
vtroque pinnacid.

Vtere hîc distantia inter ♀ & Aldeboram 44 44

DIE 18. FEBRVARII. Vesperi.

H. 6 $43\frac{1}{6}$ Inter ♀ & caput Andromedæ 29 0
H. 6 $45\frac{1}{3}$ Inter ♀ & caput Andromedæ 29 $0\frac{1}{2}$
H. 6 $47\frac{1}{3}$ Inter ♀ & cap. Andromedæ 29 $0\frac{1}{3}$
H. 6 $50\frac{2}{3}$ Declinatio ♀ 12 3
12 $3\frac{1}{2}$
H. 6 57 Inter ♀ & Aldeboram 38 $39\frac{1}{2}$
H. 7 $1\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Aldebor 38 40
H. 7 $3\frac{2}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 38 $39\frac{5}{6}$
H. 7 $10\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 38 $39\frac{1}{4}$
Tunc erat Altit. ♀ per Chalyb. 23 $30\frac{1}{2}$
H. 7 $30\frac{1}{2}$ Declinatio ♀ 12 $4\frac{1}{2}$
H. 7 $33\frac{1}{4}$ Declinatio ♀ 12 4

DIE 23. FEBRVARII.

Tempora sunt correcta ad Aldeboram.
H. 7 M. $24\frac{1}{6}$ Inter Aldeboram & ♀ 33 $50\frac{1}{2}$
H. 7 M. $27\frac{1}{6}$ Inter eandem & ♀ 33 $50\frac{2}{3}$
H. 7 M. $29\frac{1}{2}$ Inter eandem & ♀ 33 $50\frac{1}{2}$
H. 7 M. $34\frac{1}{2}$ Declinatio ♀ 14 $19\frac{1}{2}$ B.
14 19

NB. ♀ erat hic circa maximam remotionem à ☉

DIE 24. FEBRVARII. Vesperi.

NB. ♀ erat hic circa maximam remotionem à ☉
Horologium corrigebatur.
Altitudo ♀ 30 56
Inter ♀ & Aldeboram 32 $56\frac{1}{3}$
Tunc indicabat horologium Horam 6 M. $32\frac{1}{2}$

H. 6

H. M.
6 $33\frac{5}{8}$ Declinatio ♀ 14 $42\frac{2}{3}$
6 36 14 42 alt. pin.
Distantia repetita 32 $55\frac{1}{2}$
Altitudo ♀ tunc erat 30 20
6 37 15″ Inter ♀ & Aldebor. 32 $55\frac{1}{3}$
Altit. ♀ tunc erat 30 8
6 $38\frac{1}{6}$ Declinatio ♀ 14 $42\frac{1}{2}$ utr. pin.
6 $41\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 32 $55\frac{1}{4}$
Altit. ♀ tunc erat 29 $31\frac{1}{2}$
6 45 Inter ♀ & luc. ♈ 7 $18\frac{1}{3}$
Altit. ♀ tunc erat 29 0
6 $46\frac{1}{8}$ Inter ♀ & lucid. ♈ 7 $18\frac{1}{2}$
Declinatio ♀ 14 $42\frac{1}{3}$ utr.pin.

DIE 25. FEBRVARII. Vesperi.

H.$6\frac{1}{2}$ Horologium corrigebatur.

Tempus
H. 6 35′ 40″ Inter ♀ & Aldeb. 32 0
Declin. ♀ 15 9
15 $9\frac{1}{4}$ alt.pin.
Altit. ♀ 30 45

DIE 28. FEBRVARII. P. M.

Horologium in Meridie corrigebatur.
Erat apprimè serenum & tranquillum.

H. M.
1 $0\frac{1}{2}$ Declinatio ♀ per Armill. 16 $18\frac{1}{2}$ B.
1 $23\frac{2}{3}$ Inter ♀ & Solem 46 8
1 $32\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Solem 46 9
Altit. ♀ tunc erat 48 8 perChal.
Hic movebatur horologium uno minuto celerius, quod subtrahendum venit.
1 46 45″ Inter ♀ & ⊙ 46 $10\frac{1}{3}$
Tunc erat altit. ⊙ 26 $8\frac{1}{3}$ perChal
1 $48\frac{1}{3}$ Declin. ♀ 16 $20\frac{1}{2}$
1 50 35″ Declin. ♀ 16 $18\frac{1}{2}$

Tempus H. M. S.	Inter ♀ & ⊙	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altit. ⊙
1 52 35	46 $10\frac{1}{3}$			
1 $55\frac{1}{2}$	46 $10\frac{1}{6}$			25 $49\frac{2}{3}$
1 58	46 $10\frac{1}{2}$		49 15	25 $32\frac{1}{3}$
2 0 40			49 $7\frac{1}{2}$	25 20
2 4 0		16 $29\frac{1}{2}$		
2 6 45	46 $10\frac{1}{2}$		49 $32\frac{7}{8}$	24 $54\frac{1}{2}$
2 9 0	46 $10\frac{2}{3}$		49 $38\frac{5}{8}$	24 $41\frac{1}{8}$
2 11 40		15 $20\frac{3}{4}$		
2 17 55	46 $9\frac{2}{3}$			
	46 10		49 49	24 17
2 48 0			49 $57\frac{1}{3}$	23 $46\frac{1}{8}$

Fuit ♀ in Meridiano habens altit. per Volub. 50 $23\frac{1}{3}$
Erat tunc ⊙ occid. ⊙ 41 50
2 48 35 per Chalybeum 50 24
Erat tunc ⊙ occid. 41 52
Declinatio 16 20 uno
2 55 40 Declinatio ♀ 16 $20\frac{1}{2}$ alt.
16 $20\frac{3}{4}$ utroq;
Postea observabatur ♀ post meridiem vergens ad occasum ut sequitur.

H. M. S.	Inter ♀ & ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
4 43 0	46 $7\frac{3}{4}$			
4 $45\frac{1}{2}$	46 $6\frac{1}{4}$			
4 $46\frac{5}{8}$			45 $4\frac{5}{8}$	7 46
				7 27
		16 $21\frac{1}{2}$		
		16 $21\frac{1}{3}$		

H.4 $47\frac{1}{8}$ Sol occident. 70° $49'\frac{1}{2}$ pro horologio emendando. Ergo 4. Minutis iusto celerius movebatur, quod tunc temporis emendabatur, venitque ab hora tertia error.

4 52 $\frac{1}{3}$			44 30	7 0	
5 2 0	46 5		43 $34\frac{1}{4}$	5 44	
5 6 0	46 3		43 $21\frac{3}{4}$	5 15	
5 7 25		16 $21\frac{2}{3}$			
		26 $21\frac{3}{4}$			

5 9 5 Pro Horologio 3 $54\frac{3}{4}$
35 5 alt.pinn.
6 10 53 Canis minor orient. 15 11
6 11 57 14 54 pro horologio.
6 13 20 14 32
6 22 Oculus ♉ occid. 20 $41\frac{1}{2}$
Inter ♀ & Aldeb. 29 $18\frac{1}{4}$
Declinatio ♀ 16 $23\frac{1}{2}$
16 $23\frac{1}{6}$
Altit. ♀ 34 $29\frac{1}{2}$ perChal.

H. M.
6 $24\frac{5}{8}$ Inter ♀ & Aldeb. 29 19
Altitudo ♀ 34 5
6 31 Inter ♀ & Aldeb. 29 $18\frac{3}{4}$
Declinatio ♀ 16 $20\frac{1}{2}$
16 $20\frac{2}{3}$
Altit. ♀ 33 40
Azimuth. 71 2
6 $34\frac{1}{2}$ Inter ♀ & Aldeb. 29 $18\frac{1}{2}$
Declinatio 16 20
Altit. ♀ 32 49
6 $40\frac{1}{2}$ 29 19
Declinatio ♀ 16 $20\frac{1}{8}$
Altit. ♀ 32 2
6 $42\frac{1}{8}$ Declinatio ♀ 16 $20\frac{1}{3}$
Altit. ♀ 31 48 31 50
Azimuth. 71 $12\frac{1}{2}$

H, M.	Inter Aldeb. ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth. ♀
8 7	29 $16\frac{3}{4}$		20 $21\frac{1}{2}$	89 31
7 $21\frac{1}{3}$ Canis minor à meridiano pro horologio.				
8 $11\frac{3}{4}$	29 16	16 $26\frac{1}{2}$	19 41	90 31
8 16	29 $15\frac{1}{2}$	16 $26\frac{1}{3}$	19 $4\frac{1}{2}$	91 22
		16 $26\frac{2}{3}$		

DIE 1. MARTII. post Meridiem.

H. M.
1 $29\frac{5}{8}$ Erat declin. ♀ 16 44
16 $43\frac{1}{3}$
Hora 1 M.40 corrigebatur horologium exactè ad Solem.
2 $45\frac{1}{3}$ Erat ⊙ occid. 41 47
Tunc transibat ♀ per meridianum habens altit. per Chalybeum 50 49
per Volubilem 50 $49\frac{1}{3}$
Declinatio ♀ 16 45
16 $44\frac{2}{3}$

H. M. S.	Inter ♀ & ⊙	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altit. ⊙ per Chal.
2 53 0	46 8		50 48	
2 56 $\frac{5}{8}$	46 7	16 $44\frac{2}{3}$	50 $45\frac{1}{3}$	
3 $2\frac{1}{2}$	46 $6\frac{1}{4}$		50 $39\frac{3}{4}$	19 32
3 $5\frac{2}{3}$	46 $7\frac{3}{4}$		50 38	19 10
3 $9\frac{2}{3}$	46 $6\frac{5}{8}$	16 $44\frac{1}{2}$	50 32	18 $44\frac{1}{2}$

3 21 25 46 6½ 50 13½ 17 28
3 25 ⅙ 46 7 16 44½ 50 6⅛ 17 1
16 45

H. M.			
3 30½	Altitudo ♀	49°	51′½
	Declin. ☉	3	38½
		3	38
4 1⅔	Inter ♀ & ☉	46	6
	Altit. ♀	48	15½
	Altit. ☉	12	30
4 5⅙	Inter ♀ & ☉	46	5⅙
	Altit. ☉	12	1
4 7⅝	Inter ♀	46	5⅛
		16	45½
	Declinatio ♀	16	46
	Altit. ♀	47	44⅝
	Altit. ☉	11	43½
	Declin ☉	3	36¾

Eodem 1. MARTII. post Meridiem.

H. M.				
4 30⅚	Distantia inter ♀ & ☉	46	5½	
	Altit. ♀	45	50	
	Altit. ☉	8	43½	
4 37½	Inter ♀ & ☉	46	4½	
	Altit. ♀	45	16¾	
	Altit. ☉	7	10	53″
4 42⅔	Inter ♀ & ☉	46	3¾	
	Declin. ♀	16	47½	
		16	47¼	
	Altit. ♀	44	49⅓	
	Altit. ☉	7	10	
4 45⅔	Inter ♀ & ☉	3	34	
	Declin. ☉	3	34½	
4 55½	Inter ♀ & ☉	46	2	
	Altit. ♀	43	32½	
	Altit. ☉	5	30	
4 58⅔	Inter ♀ & ☉	46	1	
	Altit. ♀	43	11⅓	
	Altit. ☉	4	45	per rad.
5 1	Inter ♀ & ☉	46	0	
	Altit. ♀	42	57¼	
5 2½	Declin. ♀	16	47	
		16	46¾	
5 8½	Inter ♀ & ☉	45	58	
	Altit. ♀	42	9	
	Altit. C	3	42	
5 12½	Inter ♀ & ☉	45	56½	
	Altit. ♀	41	42⅝	
	Alt. ☉	3	7	
5 13⅚	Declinatio ♀	16	47¼	
		16	48	
5 15½	Altitudo ☉	3	28	
5 17⅔	Inter ♀ & ☉	45	55	
	Altit. ♀	41	7½	
	Altit. ☉	2	26	
5 21⅙	Inter ♀ & ☉	45	51	
	Altit. ♀	40	30⅝	
	Altit. ☉	1	58	
5 22⅓	Declin. ♀	16	47⅙	
		16	48	
	Altit. ☉	1	42	
5 24	Declin. ☉	3	22	

H. M.				
5 27	Inter ♀ & ☉	45°	49	
	Altit. ♀	40	2	
	Altit. ☉	1	14	

Post occasum ☉.

6 15⅝	Inter ♀ & Aldeb.	28	24¼	
	Declin. ♀	16	47⅔	
		16	48	
		68	9½	occid.
	Azimuth. ♀	28	25	
6 17⅓	Inter ♀ & Aldeb.	16	47	
	Declin. ♀	16	47½	
		33	45⅓	
	Altit. ♀	28	25	
6 19	Inter ♀ & Aldeb.	16	47⅔	
	Declin. ♀	16	48	
		33	28¾	
	Altit. ♀			

Erat tunc clarus humerus Orionis orient. 4½

6 21⅙	Inter ♀ & Aldeb.	28	25¼
	Declinat. ♀	16	48½
	Altit. ♀	33	12
	Azimuth. ♀	69	58

Eodem DIE 1. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth. ♀
7 49½	28 23½	16 50	20 56½	89 23
Cor ♌ orient.				
35 ½		16 50½		
7 52⅚	28 22⅚	16 50	20 30	90 0 bona
Cor ♌ occid.				
34 56		16 50⅔		
7 57⅚	28 23	16 50¼	19 46⅓	91 3
Cor ♌ occid.				
33 41		16 50⅔		

8 1⅔	Tunc erat cor ♌ occid.	32	40	
	Distabat tunc ♀ ab Aldeb,	28	22⅚	
		16	50½	utroq;
	Declin. ♀	19	12¾	
	Altit. ♀	91	52	
	Azimuth. ♀			

Nota. Tycho tempora à corde ♌ observabat.

		28	12⅓	
10 5¼	Inter ♀ & Aldeb.	17	3½	
	Declinatio ♀	17	3⅔	
		28	9	
10 12⅛	Inter ♀ & Aldeb.	77	3¼	
	Declin. ♀	3	45	
		28	6⅚	
10 18⅔	Inter ♀ & Aldeb.	17	3¾	
	Declin. ♀	1	12⅚	
	Altit. ♀	120	3	bona.
	Azimuth. ♀			

Eodem 1. MARTII.

Venus in 90. gradu, habebat declinationem per Armillas subterraneas 16 50

Declinatio ♀ ex Altitudine & Azimutho per operationem inventa 16 51 33″

DIE 2. MARTII.

Venus in 90 gradu.

Declin. eius per Armill. 17 15¾
17 16
17 16¼

Declinatio ex Altit. & Azimutho 17

DIE 4. MARTII ♀ in 90.

B. Declinatio ♀ per Armillas 18 2
Ex altit. ex Azimuth. 18 $6\frac{1}{2}$
Correctis Armillis.

DIE 2. MARTII.

Die sequente post Meridiem observabatur ♀ denuo in declinatione, cùm esset paulò ultra Meridiem.

H. M.
3 4 Erat declinatio ♀ 17° $8\frac{1}{2}$ Borea.
17 $8\frac{3}{4}$ alt. pin.
3 33 Repetita declin. ♀ 17 9 uno
17 10 altero
Aberat ♀ à Meridiano versus occasum quasi 15
3 $38\frac{2}{3}$ Altit. ♀ 50 0
Azimuth. ♀ 19 30
3 $41\frac{1}{3}$ Altitudo ♀ 49 $51\frac{1}{2}$
Azimuth ♀ 20 30
3 $44\frac{1}{6}$ Altit. ♀ 49 42
Declin. ♀ 17 9
3 $52\frac{1}{2}$ 17 $9\frac{5}{6}$ Borea.
58 8
Tunc erat ☉ occidentalis pro Horologio
3 55
3 56 58 44 ☉ occid.
4 0 59 0
60 0
Ergo horologium rectè se habuit in Meridie.
4 11 Azimuth ♀
Altit. 28 30
4 6 Azimuth ♀ 48 $33\frac{1}{2}$
Altit. ♀ 29 30
4 9 50″ Azimuth ♀ 48 22
Altit. ♀ 30 30
4 12 40 Azim. ♀ 48 10
Altit. ♀ 31 30
4 19 0 Azim. ♀ 47 56
Altit. ♀ 33 30
4 21 20 Declinatio ♀ 47 30
17 19
17 $9\frac{3}{4}$

Eodem die 2. Martij postea hæc observabantur.

Tempus H. M.	Dist. ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 28	46 $1\frac{1}{2}$	17 $10\frac{1}{4}$	46 45	9 47
4 $33\frac{1}{3}$	46 1	17 $10\frac{1}{3}$		
4 $36\frac{1}{2}$	47 1		46 $21\frac{2}{3}$	9 18
		17 $10\frac{1}{2}$	46 5	8 52
4 $42\frac{5}{8}$	46 $0\frac{1}{4}$	17 11		
4 $47\frac{1}{4}$	46 0		45 $31\frac{1}{2}$	8 1
4		17 $11\frac{1}{4}$	45 5	7 26
		17 $11\frac{3}{8}$		

$53\frac{1}{3}$ Inter ♀ & ☉ 45 $58\frac{3}{4}$
Altitudo ♀ 44 32
Altit. ☉ 6 39
4 $55\frac{5}{8}$ Inter ♀ & ☉ 45 $58\frac{2}{3}$
Declin. ♀ 17 $11\frac{1}{4}$
17 $11\frac{1}{2}$
Altit. ♀ 44 $18\frac{1}{4}$
4 $58\frac{2}{3}$ Tunc erat declin. ☉ 3 $8\frac{1}{2}$ utr. pin.
5 2 Inter ♀ & ☉ 45 $58\frac{1}{4}$
Altit. ♀ 43 40
Altit. ☉ 5 32

5 6 Inter ♀ & ☉ 45 $58\frac{1}{4}$
Declin. ♀ 17 $11\frac{1}{2}$ utroque
Altit. ♀ 43 $14\frac{1}{8}$
Altit. ☉ 4 59
5 $8\frac{5}{8}$ Tunc erat declin. ☉ 3 $6\frac{1}{2}$
3 6

Eodem DIE 2. MARTII per Meridiem.

H. M.
5 $12\frac{1}{6}$ Inter ♀ & ☉ 45 $55\frac{3}{4}$
Altit. ♀ 42 35
Altit. ☉ 4 10
5 16 Inter ♀ & ☉ 45 $55\frac{1}{4}$
Declin. ♀ 17 12
17 $11\frac{3}{4}$
Altit. ♀ 42 $10\frac{3}{4}$
Altit. ☉ 3 34
5 $19\frac{1}{6}$ Declin. ☉ 3 3
5 $22\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ☉ 45 54
Altit. ♀ 41 27
Altit. ☉ 2 46
5 $25\frac{5}{8}$ Inter ♀ & ☉ 45 $52\frac{1}{3}$
Declin. ♀ & ☉ 17 $11\frac{3}{4}$
17 12
Altit. ♀ 41 $5\frac{1}{4}$
Altit. ☉ 2 24
5 $30\frac{1}{5}$ Inter ♀ & ☉ 45 $47\frac{1}{2}$
Altit. ♀ 40 $35\frac{2}{3}$
Alt. ☉ 1 48

Postea observabatur ♀ iterum vesperi eodem 2. Martij.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth. ♀
6 $24\frac{5}{6}$	27 $32\frac{3}{4}$	17 $11\frac{2}{3}$		
		17 12		
6 28	27 $32\frac{1}{3}$		33 $28\frac{1}{2}$	70 0

6 $31\frac{2}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 27 34 Canis mai. orient.
Declin. ♀ 17 13
17 $12\frac{5}{8}$ 6 28
6 22 Altit. ♀ 32 $53\frac{1}{2}$
Azim. ♀ 71 0 6 $12\frac{1}{2}$
7 $53\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 27 $29\frac{3}{4}$ Canis mai. occid.
Altit. ♀ 21 49
Azim. ♀ 89 0 14 2
7 58 55″ Declin. ♀ 17 $15\frac{3}{4}$ 15 23
17 16
Altit. ♀ 21 $0\frac{1}{2}$
Azim. ☉ 90 0 NB
8 $3\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldeb. 27 $29\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 17 $16\frac{1}{2}$ Can. mai.
17 17 16 42
Altit. ♀ 20 $22\frac{1}{3}$
Azim. ♀ 91 0
8 $8\frac{1}{4}$ Inter ♀ & Aldeb. 27 29
Declin. ♀ 17 17
17 $17\frac{1}{2}$ Can. mai.
Altit. ♀ 19 41 17 $47\frac{1}{2}$
Azimuth ☉ 92 0

Horologium in Meridie sequente 8 Minutis iusto tardius movebatur.

NB. Ex his observationibus ♀ circa Meridianum habitis & in 90. gradu per declinationis & altitudinis adhibito motu diurno potes de Parallaxi eius ratiocinari præter ea, quæ fixarum loca probent.

Die ſequente, qui erat 4. Martij.

Quando ☉ fuit occid. 41° $40'\frac{3}{4}$ H.2 47
Tunc tranſibat ♀ per Meridianum habens Altitunem per Volub. 51° $35'\frac{1}{3}$
per Chalyb. 51 $35\frac{2}{3}$
Pone hic altitudinem ♀ meridianam bon. 51 $35\frac{1}{2}$
H.2 $53'\frac{1}{2}$ Declin. ♀ 17 $31\frac{1}{2}$
17 32

NB. Non eſt tam fidendum declinationi per Armillas prope meridianum ſumptæ, eò quòd ☉ pinnacidium inferius colluſtraret nimium, ſed potius altitudini ex meridiana elevatione deſumpta.

Eodem die 3. Martij poſt meridiem.

H. M.			
3 $15\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	51	25
	Sol occid.	48	50
3 $18\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$59\frac{5}{6}$
	Altit. ♀	51	9
3 $20\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	51	6
	Sol occid.	50	10
3 24 35″	Inter ♀ & ☉	45	$59\frac{1}{4}$
	Altit. ♀	50	$56\frac{1}{2}$
	Sol occid.	51	3 bona
3 26 25	Declin. ♀	17	32
		17	$32\frac{1}{4}$
3 45 $\frac{1}{6}$	Inter ♀ & ☉	46	0
	Altit. ♀	50	4
3 $48\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ☉	45	$59\frac{3}{4}$
	Sol occid.	57	5
		49	$56\frac{1}{2}$
3 50 25	Declinatio ♀	17	33
3 55 $\frac{1}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$58\frac{3}{4}$
	Altit. ♀	49	30
4 $0\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$59\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	49	$6\frac{2}{3}$
	Altit. ☉	13	47
4 $5\frac{1}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$58\frac{1}{4}$
	Altit. ♀	48	$50\frac{2}{3}$
	Altit. ♀	13	16
4 $7\frac{1}{2}$	Declin. ♀	17	34
4 $9\frac{1}{6}$	Declin. ☉	2	48 utr. pin.
4 $11\frac{1}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$57\frac{1}{2}$
	Sol occid.	62	$48\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	48	$25\frac{1}{4}$
	Altit. ☉	12	30
4 $15\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$57\frac{1}{4}$
	Altit. ♀	48	$8\frac{1}{2}$
	Sol occid.	63	56
	Altit. ☉	11	53
4 17 35	Declin. ♀	17	$34\frac{1}{2}$
		17	$34\frac{1}{4}$
4 19	Declin. ☉	2	$48\frac{1}{2}$ utr. pin.
4 26 45	Inter ♀ & ☉	45	$57\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	47	$12\frac{2}{3}$
	Sol occid.	66	39
	Altit. ☉	10	27
4 29	Inter ♀ & ☉	45	57
	Altit. ♀	47	$2\frac{1}{3}$
	Altit. ☉	10	6

H.4 $30\frac{5}{6}$	Declin. ♀	17°	34′
		17	$33\frac{3}{4}$
	Declin. ☉	2	45
		2	$45\frac{1}{4}$
H.4 $47\frac{5}{6}$	Inter ♀ & ☉	45	$57\frac{3}{4}$
	Altit, ♀	46	17
	Sol occid.	69	25
	Altit. ☉	8	53

Tempus H. M	Diſt. inter ♀&☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
			46 5	8 30
4 $40\frac{2}{3}$	45 57			
4 42 25″		$17\ 34\frac{1}{4}$ utroq; pin.		
			$45\ 43\frac{1}{2}$	
4 $43\frac{5}{6}$			$45\ 22\frac{2}{3}$	7 37
4 $47\frac{1}{3}$	$45\ 56\frac{3}{4}$		$45\ 6\frac{5}{6}$	
4 $50\frac{1}{3}$				7 10
4 50 55″	$45\ 54\frac{3}{4}$			
4 $53\frac{1}{6}$		17 34		
		$17\ 34\frac{1}{2}$	$44\ 18\frac{1}{4}$	$6\ 14\frac{1}{3}$
4 58	45 55		$44\ 2\frac{1}{3}$	5 48
5 1	45 54			
5 2 34″		$17\ 34\frac{1}{2}$		
		$17\ 35\frac{1}{6}$		
5 5			$43\ 20\frac{1}{2}$	
5 $7\frac{1}{3}$				4 35
5 $8\frac{2}{3}$	$45\ 43\frac{1}{2}$		$43\ 1\frac{1}{4}$	
5 $10\frac{1}{3}$				
5 $10\frac{5}{6}$				4 3
5 $13\frac{5}{6}$	45 51		42 30	
5 $15\frac{1}{6}$				
5 $16\frac{1}{6}$		17 35		
		$17\ 35\frac{1}{2}$		
5 $17\frac{5}{6}$			$41\ 31\frac{1}{6}$	
5 24				

Eodem die 3. Martij obſervabatur ♀ ab Aldebora ut ſequitur.

H. M.			
6 $31\frac{1}{3}$	diſtabat ♀ ab Aldeb.	26	44
6 32 15″	Erat declin. ♀	17	35
		17	$35\frac{1}{2}$
		32	$51\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	26	44
6 $34\frac{1}{2}$	Inter ♀ & Aldeb.	17	36
	Declin. ♀	17	36
		26	42
6 37	Inter ♀ & Aldeb.	Canis maior 3	50
		17	$36\frac{1}{2}$
	Declinatio		
	Altit. ♀	26	$42\frac{1}{3}$
6 $38\frac{5}{6}$	Inter ♀ & Aldeb.	17	36
	Declin. ♀		
	NB. ♀ circa 90 gradum.	22	5
7 $51\frac{2}{3}$	Altitudo ♀	89	0
	Azimuth. ♀	21	$27\frac{1}{8}$ 25
7 $56\frac{2}{3}$	Altit. ♀	Canis minor occid. 3	
		90	0
	Azimuth ♀	20	46
8 $1\frac{1}{3}$	Altit. ♀	91	0
	Azimuth. ♀	Canis minor occid. 4	40

NB. Ego contuli tranſitum ♀ per Meridianum una cum declinatione eius, tunc cum declinatione juxta 90 gradum, quando elevabatur quaſi parti-

bus

bus 20. Et utrobique inveni ♀ declinationem correspondere mutationi eius ab uno Meridie in alterum, ita ut Parallaxis sit prorsus insensibilis. Cùm tamen juxta Ptolemaicam hypothesin debeat esse Minutorum quasi 4. satis perceptibiliter. Sed potes hæc postea diligentius examinare.

NB. Die sequenti 4. Martij H.2 M.46½ fuit ♀ in meridie habens altit. per Volub. 51 59⅓
per Chal. 51 59⅝
Declin. ♀ tunc erat 17 55 uno
17 54 alt. pin.

DIE 4. MARTII. post Meridiem.

NB. Horologium in Meridie huius 4. Martij, iusto celerius movebatur 0′ 40″ idque à Meridie proximè antecedenti.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
3 19⅓				
3 23⅝	45 55			
	45 55½		51 27¾	18 55
		17 55½	51 22⅔	18 25
3 32 35″		17 56¼		
3 37⅝	45 55½			
3 43	45 54¾		51 1	17 23
3 51 25″	45 54¾		50 46	16 48
3 51⅝		17 56	50 32⅓	16 11
3 56⅓	45 55¼		50 8½	
3 56⅝	45 54¾			15 17
				14 33
		17 56¾	49 42	
4 1		17 57		
4 3⅓				
4 5⅓	45 55		49 28	
4 9⅔				13 42
4 12½	45 54		49 8⅔	
				12 55
4 13 15″				
4 21⅝	45 53½	17 57¾	48 39¼	12 25
4 24½	45 54			
				11 19
4 29 35″				
4 30⅓	45 52¾		47 47½	
4 32⅓				10 17
4 34⅝	45 52¼	17 58	47 16	
4 39				9 56
4 45 5″	45 51¼		46 51⅓	
4 47 35″	45 51¾		46 28	9 2
4 51				8 16
5″	45 51		45 41½	
4 55 35″		17 57½		7 26
4 58⅔		17 58		
5 0 15″	45 50		44 55¾	
5 7⅝				6 24
5 9⅓	45 49¾		44 25	
				5 10
5 15⅔		17 58	43 29¾	
		17 58½		
			42 45	

Tempus H. M.	Distantia	Declinatio ☉	Altitudo ♀	Altitudo ☉
5 19⅓				
5 20⅝	45 47¾			
6 8				3 36
6 12⅞			42 6¼	
20⅔			36 28⅔	
			35 57	
		18 0	34 51½	
		17 59¾		

	Inter ♀ & Aldeb.		
6 23⅝	25 53⅓		
6 24⅔			34 19
6 29⅔	25 53¼	18 0	
		18 0½	
6 32⅔			33 15
7 23	25 50	18 1½	
		18 2	
7 54⅝		18 1½	21 55⅛
erat ♀ tunc		18 2	21 55⅛
in 90. gradu		bona	
7 56⅔		18 2	
		18 2½	
8 1⅔	35 50	18 2	
		18 2	

8 4½ Erat altit. ♀ 20 30½
Azimuth. ♀ 92 0
Tunc erat Canis min. occ. 6 22
H.8 5′ 55″ Inter Aldeb. & ♀ 25 50¾
Declinatio ♀ 18 2 utroq; pin.
Tunc erat Canis min. occ. 6 43

DIE 6. MARTII. Vesperi.

H.7 53′½ Erat altit. ♀ 22 48¾
Azimuth. ♀ 90 0
Tunc erat Canis min. occ. 5 12

DIE 10 MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & Ald.	Declinatio ♀	Altitudo	Pro horol. Canis min. orient.
7 21⅓	21 14	20 10	29 35⅔	0 35⅔
7 24⅔	21 13½	20 10½	29 10	0 46½
		20 11		
7 30⅝	21 13⅝	20 10½	28 21⅝	0 40
		20 11		

H. M.
7 38 Inter ☉ & Aldeb. 21 14
Declinatio ♀ 20 10½
20 11
Canis min. occid. 2 25
Altitudo ♀ 29 20¼
Azimuth. ♀ 85 53
7 43½ Inter ♀ & Aldeb. 21 13¾
Declin. ♀ 20 11½
20 10⅔
Altit. ♀ 26 39¾
Canis minor occid. 3 42
Azimuth. ♀ 86 57
7 59 25″ Erat ♀ in 90 gradu habens altitudinem per Volub. 24 33½
Canis minor occ.d. 7 26
Declin. ♀ 20 11
20 11¼

DIE 11. MARTII. post Meridiem observabatur ♀ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
11 14¾		20 21⅝		
		20 22½		
12 29⅓	45 11½		46 17¾	34 5

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
12 $33\frac{1}{3}$	45 $11\frac{3}{4}$		46 45	34 5
12 $37\frac{5}{8}$	45 $12\frac{1}{2}$		47 9	33 1
12 41 35″	45 12	20 22	47 $35\frac{1}{2}$	33 50
		20 23		
12 $50\frac{5}{8}$	45 11		48 25	33 43
12 $58\frac{2}{3}$				
1 1 45″	45 $10\frac{1}{2}$		49 24	32 59
1 $9\frac{2}{3}$	45 $10\frac{5}{8}$	20 $22\frac{1}{2}$	50 $5\frac{1}{4}$	32 35
		20 23		
1 $14\frac{3}{4}$				
2 $28\frac{2}{3}$	45 $10\frac{3}{4}$		54 $15\frac{3}{4}$	27 15
2 $33\frac{1}{2}$	45 $10\frac{1}{4}$		54 20	26 37
2 $42\frac{1}{3}$	45 10	20 25	54 28	25 40
		20 $25\frac{3}{4}$		

2 45 Transibat ♀ per Merid. habens altitudinem
per Chalybeum 54 $29\frac{7}{8}$
per Volub. 54 30
Altitudo ☉ erat 25 13
☉ occidentalis 41 15
Declinatio ♀ 20 25
20 $25\frac{3}{4}$

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 $57\frac{5}{8}$	45 9		54 $28\frac{1}{2}$	24 18
3 $2\frac{2}{3}$	45 8		54 21	23 42
3 $7\frac{1}{2}$	45 $9\frac{1}{4}$		54 19	23 11

Tempus H.M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀ Bor.	Altitudo ♀	Altitudo ☉
3 $14\frac{2}{3}$	45 10		54 9	22 23
3 $19\frac{1}{3}$	45 $9\frac{1}{8}$		54 2	21 51
3 $29\frac{5}{6}$	45 $8\frac{1}{4}$	20 $26\frac{3}{4}$ bis	53 40	20 40
3 43	45 $9\frac{1}{2}$		53 $3\frac{1}{2}$	19 10
4 4	45 $8\frac{1}{2}$	20 $27\frac{1}{2}$	51 53	16 34
4 $12\frac{1}{8}$	45 $7\frac{3}{4}$		51 17	15 33
4 $17\frac{1}{8}$	45 $8\frac{1}{4}$		50 55	14 55

Eodem die vesperi.

6 $58\frac{1}{2}$
6 59 45″ Canis maior occid.
7 $0\frac{1}{3}$ Canis maior occid.

	Inter ♀ & Aldeb.			
7 4	20 35	20 $30\frac{1}{4}$ uno pin.	31 53	
7 $10\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{2}$	20 30	31 0	
		20 $30\frac{1}{3}$		
7 $15\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{6}$	20 $30\frac{1}{4}$	30 $15\frac{3}{4}$	
		20 30		
7 $23\frac{2}{3}$	20 33	20 $30\frac{1}{6}$	29 $10\frac{2}{3}$	
		20 $30\frac{1}{3}$		
7 $27\frac{1}{2}$	20 $33\frac{1}{2}$	20 $30\frac{1}{2}$ bis	28 $40\frac{2}{3}$	

7 54 25″ Transibat ♀ per 90 gradum exactè
Altitudo per Chalyb. 24 $58\frac{5}{8}$
Declin. ♀ 20 $31\frac{1}{4}$
20 $31\frac{1}{2}$

♀ Transibat 90 gradum H.7 54′ 25″
Erat tunc altitudo eius per Volub. 24 $58\frac{5}{8}$
per Chalyb. 24 $57\frac{5}{6}$
Declin. ♀ per Armill. uno pin. 20 $31\frac{1}{4}$
altero 20 $31\frac{1}{2}$
Canis minor occid. 6 34
H.7 $50\frac{1}{2}$ correct.

Pro horologio sequentia observabantur.

H. M.		
8 $5\frac{5}{8}$	Erat Canis minor occid.	10° $2\frac{1}{2}$
8 $3\frac{1}{2}$	Canis minor occid.	10 $12\frac{1}{3}$
8 $4\frac{1}{2}$	Canis minor occid.	10 28

DIE 13. MARTII post Meridiem,

H. M.		
3 $17\frac{5}{8}$	Inter ♀ & ☉	
	Declinatio ♀	21 $4\frac{1}{2}$
		21 5
	Altitudo ♀	54 $55\frac{1}{2}$
	Altitudo ☉	24 2
3 $22\frac{5}{8}$	Inter ♀ & ☉	44 50
	Altit. ♀	54 51
3 $27\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ☉	44 50
	Altit. ♀	54 $46\frac{1}{3}$
	Declin. ♀	21 5
		21 $5\frac{1}{2}$
	Altit. ☉	23 3
3 $37\frac{5}{6}$	Distantia	44 $49\frac{3}{4}$
	Declinatio ♀	
	Altitudo ♀	54 $28\frac{1}{3}$
	Altitudo ☉	21 57
3 $44\frac{1}{2}$	Distantia	44 47
	Declinatio	21 5
		21 $5\frac{1}{2}$
	Altitudo ♀	54 $15\frac{1}{4}$
	Altitudo ☉	21 $14\frac{1}{4}$
3 $56\frac{2}{3}$	Distantia	44 51
	Altitudo ♀	53 45

4 $1\frac{1}{4}$ Erat ☉ occid. 55° 30′ pro corrigendo horologio.

Eodem 13. MARTII post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ♀
				18 54
4 $6\frac{1}{6}$	44 $49\frac{1}{4}$	21 $5\frac{1}{2}$	53 13	17 35
			52 $37\frac{2}{3}$	16 0
4 $17\frac{1}{6}$	44 $48\frac{1}{8}$		51 43	
4 $30\frac{1}{3}$	44 $48\frac{1}{2}$	21 5		14 5
		21 $5\frac{1}{2}$	50 35	11 56
4 $45\frac{1}{3}$	44 48		48 51	
5 $3\frac{1}{8}$	44 49	21 $5\frac{3}{4}$		10 0
		21 6	47 35	8 10
5 $17\frac{2}{3}$	44 47		46 10	
5 $31\frac{1}{3}$	44 46			
5 $36\frac{5}{6}$		21 $6\frac{1}{2}$		5 59
		21 6	44 15	4 51
5 47 50″	44 $44\frac{1}{2}$		43 13	
5 $58\frac{1}{8}$	44 $42\frac{1}{4}$	21 $7\frac{1}{4}$		3 18
		21 8	42 $5\frac{3}{4}$	
6 8	44 40	21 $7\frac{1}{2}$		
		21 8		

DIE 14. MARTII. post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
		21 20		34 50
1 40		21 $19\frac{3}{4}$	48 $47\frac{1}{3}$	34 43
1 $43\frac{2}{3}$	44 42		49 8	
1 47	44 42	21 $20\frac{1}{2}$		34 37
		21 21	49 $22\frac{1}{2}$	
1 $49\frac{2}{3}$	44 42			

Postmodum die 15. Martij post Meridiem observabatur ♀ iterum ut sequitur à ⊙.

Tempus H. M.	Dist. ♀ à ⊙	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
0 16				
0 $29\frac{1}{6}$		21 $37\frac{1}{4}$		35 $31\frac{1}{2}$
0 $34\frac{1}{3}$	44 $28\frac{3}{4}$			35 $32\frac{1}{2}$
	44 $29\frac{1}{4}$	21 $39\frac{1}{2}$		35 $16\frac{1}{2}$
0 $37\frac{5}{6}$		21 $39\frac{3}{4}$		
1 $49\frac{1}{6}$				35 $20\frac{5}{6}$
1 $56\frac{1}{3}$	44 $28\frac{1}{2}$	21 $38\frac{2}{3}$		32 39
2 $2\frac{5}{6}$	44 $28\frac{3}{4}$	21 $39\frac{5}{6}$		31 $8\frac{5}{6}$
2 $7\frac{1}{6}$	44 28	21 $40\frac{1}{6}$		30 37
2 13	44 $28\frac{1}{2}$	21 $40\frac{2}{3}$		30 44
2 $19\frac{1}{2}$	44 $29\frac{1}{6}$	21 41		29 $12\frac{2}{3}$
2 29	44 29	21 41		29 $8\frac{1}{6}$
2 30	44 $29\frac{3}{4}$			28 15
2 27 5''	44 $29\frac{1}{4}$		55 $40\frac{1}{2}$	
2 $43\frac{1}{4}$ ⊙ occid.			55 43	27 27
		40	$48\frac{1}{2}$	

Transibat ♀ per Meridianum habens altitudinem

per Chalyb.	55	$43\frac{2}{3}$
per Volub.	55	$44\frac{5}{8}$
Declinatio	21	$40\frac{1}{2}$
	21	41
Repetita declin.	21	$41\frac{1}{2}$
	21	$41\frac{1}{6}$

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
2 $59\frac{1}{2}$	44 $28\frac{1}{6}$			
3 $12\frac{1}{3}$	44 $27\frac{3}{4}$		55 $38\frac{1}{3}$	25 5
3 22	44 $27\frac{3}{4}$		55 20	23 40
		21 $41\frac{1}{4}$	55 $2\frac{1}{2}$	22 32
3 $31\frac{1}{6}$		21 $41\frac{3}{4}$		
3 40	44 $27\frac{1}{2}$		54 $41\frac{2}{3}$	
3 $47\frac{2}{3}$	44 27		54 15	20 20
3 $59\frac{1}{3}$	44 $27\frac{1}{2}$	21 $42\frac{1}{6}$	53 $50\frac{1}{2}$	19 25
			53 3	17 $57\frac{1}{2}$

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
4 $3\frac{5}{6}$	44 $26\frac{3}{4}$	21 $42\frac{1}{4}$		17 22
4 $8\frac{1}{3}$		21 $42\frac{1}{2}$		
4 $16\frac{1}{6}$	44 26		52 $25\frac{1}{4}$	
4 $22\frac{1}{3}$			51 $46\frac{3}{4}$	15 40
4 $24\frac{2}{3}$	44 $25\frac{1}{2}$		51 $15\frac{1}{2}$	
		21 $42\frac{1}{2}$		14 40
4 $27\frac{1}{6}$		21 42		
4 $41\frac{1}{3}$	44 $25\frac{1}{2}$			14 13
4 44				12 29
4 $54\frac{1}{3}$	44 $24\frac{1}{4}$		49 $21\frac{1}{2}$	
4 $57\frac{1}{3}$		21 $42\frac{3}{4}$	48 13	10 49
4 18				10 34
	44 $24\frac{1}{2}$		45 43	7 31

Eodem die Vesperi.

Tempus	Inter ♀ & Aldeb.	Declinatio	Altitudo
6 $57\frac{2}{3}$	17 $57\frac{1}{4}$	21 $44\frac{2}{3}$	32 55
7 $0\frac{5}{6}$	17 $56\frac{3}{4}$	21 45	
		21 45	32 $33\frac{1}{2}$
7 $4\frac{1}{2}$	17 $56\frac{1}{4}$	21 $45\frac{1}{4}$	
7 $6\frac{1}{3}$		21 45	
7 $11\frac{5}{6}$		21 $45\frac{1}{2}$	
	17 $56\frac{1}{2}$	21 45	31 $48\frac{1}{6}$
		21 $45\frac{1}{4}$	

H. M.			
7 $44\frac{1}{6}$	Erat ♀ in 90. gradu habens altitudinem		
7 $40\frac{1}{2}$ corr.	per Chalyb.	26	$33\frac{1}{2}$
	per Volub.	26	33
	Declin. ♀	21	$46\frac{1}{2}$
		21	$46\frac{1}{4}$
	Tunc erat canis min. occid.	19	9
	Inter ♀ & lucid. ♈		
7 $54\frac{1}{6}$	17 51 21 $46\frac{1}{6}$ uno pin.		
7 $58\frac{5}{6}$		24	$32\frac{1}{2}$
8 $1\frac{1}{6}$	17 $50\frac{1}{4}$ 21 $46\frac{1}{6}$		
	21 $46\frac{1}{2}$		
	Tunc erat altitudo lucidæ ♈		$12\frac{1}{2}$

H. M.			
8 $4\frac{2}{3}$	Declinatio ♀	21	$46\frac{1}{3}$
		21	$46\frac{1}{2}$
	Tunc erat altit. lucid. ♈	3	0
	Canis minor occid.	15	$15\frac{1}{2}$
8 13	Inter ♀ & Aldeb.	17	$54\frac{1}{2}$
	Declin. ♀	21	$46\frac{1}{6}$
		21	$46\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	22	30
	Canis minor occid.	17	18
8 $16\frac{5}{6}$	Inter ♀ & Aldeb.	17	55
	Altit. ♀	22	6
8 $19\frac{2}{3}$	Inter ♀ & Aldeb.	17	55
	Declin. ♀	21	$46\frac{1}{6}$
		21	$46\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	21	40

DIE 16. MARTII. Vesperi.

Nota. Horologio indicante hoc die horam 12 $14'\frac{1}{6}$ erat ⊙ occid. 0 $10\frac{1}{2}$

H. M.			
9 $11\frac{1}{2}$	Erat Declinatio ♀	22	4
		22	5
	Lucid. Hydræ occid.	0	4
9 $31\frac{1}{6}$	Declin. ♀	22	$4\frac{1}{2}$
		22	$5\frac{1}{6}$
9 51	Distabat ♀ ab Aldeb.	17	$16\frac{1}{2}$
	Declin. ♀	22	$6\frac{1}{2}$
		22	8
	Altit. ♀	12	20
9 $55\frac{2}{3}$	Distantia	17	$17\frac{1}{2}$
	Declin ♀	22	7
		22	$7\frac{1}{2}$
	Altit. ♀	11	45
9 $57\frac{1}{2}$	Distantia	17	17
	Lucid. Hydræ occid.	11	19

DIE 17. MARTII.

11 $23\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ⊙ Declin. ♀	22	15
		22	16
12 $29\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ⊙	44	6
	Altit. ♀	48	$13\frac{1}{2}$
12 30	Distantia	44	5

Eodem die vesperi.

7 $40\frac{1}{3}$	Altitudo ♀	28	$37\frac{1}{2}$
	Canis minor occid.	8	44
	Azimuth. ♀	88	0
7 $45\frac{1}{3}$	Declin. ♀	22	$16\frac{1}{6}$
		22	$16\frac{1}{3}$

	Altitudo ♀	27° $56\frac{5}{6}$
		27 $57\frac{5}{6}$
	Canis min.	9° 52′
	Azimuth. ♀	89 0
H.7 $50\frac{1}{3}$	Declinatio ♀	22 $16\frac{1}{3}$
		22 $16\frac{1}{2}$
	Altit. ♀ per Volub.	27 16
	per Chalyb.	27 $15\frac{2}{3}$
	Azimuth. ♀	90 0
	Canis minor occid.	11 $6\frac{1}{2}$

DIE 18. MARTII.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
12 $10\frac{1}{2}$		22 30		
		22 31		
12 $20\frac{2}{3}$	43 50		48 $8\frac{1}{2}$	36 50
12 $23\frac{1}{2}$	43 $50\frac{1}{6}$		48 $20\frac{3}{4}$	36 48
12 $53\frac{5}{6}$	43 50		51 20	35 46
1 6		22 $30\frac{1}{2}$		
		22 31		
2 $38\frac{5}{6}$	43 $48\frac{3}{4}$		56 36	28 17
2 41 22″		22 $31\frac{3}{4}$		
		22 $32\frac{1}{4}$		
Tunc erat Altit. ♀ Merid. per Vol.			56 $36\frac{1}{6}$	
per Chalyb.			56 $35\frac{2}{3}$	
2 54	43 48		56 33	26 47
3 $3\frac{2}{3}$	43 $47\frac{3}{4}$		56 $22\frac{1}{3}$	25 45
3 $12\frac{2}{3}$	43 $46\frac{3}{4}$	22 $31\frac{3}{4}$	56 $12\frac{1}{2}$	24 44
		22 32		
3 $20\frac{1}{6}$	43 $47\frac{1}{4}$		55 $57\frac{2}{3}$	23 53
3 $23\frac{1}{6}$				
3 $25\frac{1}{6}$			55 44	
3 $31\frac{1}{3}$	43 47		55 30	22 39
3 $40\frac{1}{3}$	43 $47\frac{3}{4}$		55 $6\frac{1}{3}$	21 30
3 43 40″		22 $32\frac{1}{4}$		
3 $47\frac{1}{6}$	43 $47\frac{2}{4}$		54 $42\frac{3}{4}$	20 40
3 $54\frac{1}{2}$	43 $47\frac{1}{2}$		54 $44\frac{1}{4}$	19 41
4 $4\frac{1}{6}$	43 $46\frac{3}{4}$		53 35	18 30
4 6		22 $32\frac{1}{3}$		
		22 $32\frac{5}{6}$		
4 12	43 47		52 58	17 27
4 $17\frac{2}{3}$	43 $46\frac{3}{4}$		52 $32\frac{2}{3}$	16 45
4 $19\frac{1}{3}$		22 $32\frac{1}{2}$ bis		
4 $35\frac{1}{3}$	43 46		51 56	15 42

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
4 $31\frac{1}{6}$	43 $46\frac{3}{4}$		51 24	14 57
4 $33\frac{1}{6}$		22 $32\frac{1}{2}$		
		22 $32\frac{3}{4}$		
4 $40\frac{1}{3}$	43 46		50 30	13 41
4 $47\frac{1}{6}$	43 45	22 $32\frac{2}{3}$		12 40
		22 33		
4 $58\frac{1}{2}$	43 44		48 44	11 23
5 $9\frac{1}{3}$	43 $43\frac{3}{4}$		47 $38\frac{1}{4}$	9 54
5 $12\frac{1}{2}$		22 $33\frac{1}{2}$		
		22 $32\frac{3}{4}$		
5 $16\frac{5}{6}$				
5 $29\frac{1}{6}$	43 $43\frac{1}{2}$			7 14

	Inter ♀ & oculum ♉	Eodem die Vesperi.		
7 $17\frac{1}{3}$	16 $14\frac{1}{2}$	22 34	31 26	
		22 $33\frac{2}{3}$		
7 $19\frac{1}{2}$	16 $14\frac{3}{4}$	22 34		
		22 $33\frac{5}{6}$		
7 22	16 $14\frac{3}{4}$	22 34	30 49	
		22 $34\frac{1}{6}$		
7 $25\frac{2}{3}$	16 $14\frac{1}{2}$	22 34	30 $20\frac{1}{4}$	
		22 $34\frac{1}{3}$		
7 $35\frac{2}{3}$			28 $59\frac{1}{6}$	
7 $40\frac{1}{4}$	Per volub.		28 $18\frac{1}{2}$	
	Per Chalyb.		28 $18\frac{5}{6}$	
7 45		22 $34\frac{1}{2}$		
		22 35		

Tunc erat ♀ in 90 gradu habens altitudinem

	per Volubilem	27 39
	per Chalyb.	27 $38\frac{5}{6}$
7 50 5″	Per Volubilem	26 $58\frac{1}{4}$
	Per Chalyb.	26 $58\frac{2}{3}$
7 $55\frac{1}{6}$	Per Volub.	26 $16\frac{1}{4}$
	Per Chalyb.	26 $16\frac{5}{6}$

DIE 19. MARTII per Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 $9\frac{1}{3}$		22 $47\frac{3}{4}$		
		22 48		
2 25	43 $34\frac{1}{2}$		56 42	30 17
2 $27\frac{1}{3}$	43 34		56 $42\frac{3}{4}$	30 5
2 $31\frac{1}{3}$	43 $33\frac{3}{4}$		56 $46\frac{2}{3}$	
3 $37\frac{1}{6}$		22 $47\frac{3}{4}$		
		22 $48\frac{1}{2}$		

Tempus H. M.	Distantia ♀	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Altitudo ☉
2 $29\frac{5}{6}$	43 33		56 $51\frac{3}{4}$	28 51
2 $41\frac{1}{2}$	43 $33\frac{1}{4}$		56 52	28 42
2 $43\frac{1}{2}$ Transibat ♀ per meridianum habens altit.			56 52	
per Volub.			56 $51\frac{1}{2}$	
per Chalyb.			22 $48\frac{1}{2}$	
Tunc erat Declin- ♀			22 48	
2 $49\frac{2}{3}$	43 $33\frac{1}{4}$		56 $51\frac{1}{6}$	27 51
2 $52\frac{5}{6}$	43 $33\frac{1}{3}$		56 $49\frac{3}{4}$	27 31
2 57	43 33		56 $48\frac{1}{3}$	27 3
3 $0\frac{1}{6}$	43 $32\frac{3}{4}$		56 29	
3 $25\frac{2}{3}$	43 32	22 49	55 $58\frac{1}{2}$	21 44
		22 $48\frac{1}{2}$		20 59
3 $42\frac{2}{3}$	43 32		54 47	19 40
3 49	43 30	22 49	54 3	18 5
4 0	43 $31\frac{1}{2}$		53 11	16 59
4 12	43 30		52 $26\frac{1}{2}$	
4 $20\frac{5}{6}$	43 $30\frac{1}{4}$	22 $49\frac{1}{4}$		15 23
		22 $49\frac{3}{4}$	51 22	
4 $32\frac{1}{2}$	43 $30\frac{1}{3}$	22 $48\frac{1}{4}$		13 30
		22 $48\frac{2}{3}$	49 58	
4 $46\frac{1}{2}$	43 $29\frac{1}{2}$			
4 59		22 $48\frac{1}{2}$		10 21
		22 49	47 27	
5 10	43 29	22 50		8 54
		22 $49\frac{1}{2}$	46 15	7 45
5 $20\frac{2}{3}$	43 $28\frac{3}{4}$			
5 $27\frac{5}{6}$	43 27	22 $49\frac{1}{6}$		
		22 $49\frac{3}{4}$		

DIE 19. MARTII. Vesperi.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & Aldeboram					
7	$22\frac{1}{2}$						
7	$25\frac{1}{8}$	15	$44\frac{1}{2}$			30	$23\frac{1}{2}$
7	$28\frac{1}{2}$	15	45	22	$50\frac{1}{2}$	30	
7	$35\frac{1}{3}$	15	$44\frac{3}{4}$				
						28	$39\frac{2}{3}$
7	$40\frac{1}{2}$					28	$39\frac{1}{2}$

7 $30\frac{1}{2}$ Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volub. 27 $58\frac{1}{6}$
per Chalyb. 27 $57\frac{5}{6}$
Tunc erat Declin. ♀ 22 $50\frac{1}{2}$
22 51

7 $45\frac{1}{6}$ Tunc erat Altitudo ♀ per Chalyb. 27 $18\frac{1}{3}$
per Volub. 27 $17\frac{3}{4}$
Azimuth ♀ 91 0

H. 7 $52\frac{2}{3}$ Erat Altitudo ♀ 26 0
Canis minor 15 $35\frac{1}{2}$

H. 7 56 Declin. ♀ 22 $51\frac{1}{8}$
22 $50\frac{5}{8}$

H. 7 $58\frac{1}{3}$ Inter ♀ & lucid. ♈ 20 36
Tunc erat Altitud. lucid. ♈ 12 0
Canis minor occid. 16 $30\frac{1}{2}$

DIE 21. MARTII. post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
2	$2\frac{1}{3}$	42	$59\frac{2}{3}$						
2	$21\frac{1}{3}$	42	59			57	6	31	50
				23	19	57	12	31	30
				vtroque					
2	$36\frac{1}{2}$	42	$59\frac{1}{2}$						
2	$39\frac{1}{6}$	42	59			57	19	30	45
2	$44\frac{1}{6}$					57	$21\frac{1}{4}$		
2	45								
2	$39\frac{1}{4}$	Erat ♀ in Merid. habens Altitudinem				57	22		
		per Chalyb.				57	$22\frac{3}{4}$		
		per Volub.				57	$23\frac{1}{3}$		
		Declinatio ♀		23	$19\frac{1}{2}$				
		⊙ occidentalis		23	$19\frac{1}{4}$				
2	57			39	49				
3	$0\frac{1}{2}$	42	$58\frac{1}{2}$			57	19	28	40
3	48	42	$58\frac{1}{2}$			57	$18\frac{1}{2}$		
3	$53\frac{1}{6}$	42	$58\frac{1}{2}$			55	$42\frac{1}{2}$	23	10
		42	58	23	20	55	32	22	30
4	$4\frac{2}{3}$			23	20				
4	$14\frac{2}{3}$	42	57						
4	$29\frac{2}{3}$	42	57			54	47	21	5
4	$30\frac{2}{3}$	42	$57\frac{1}{2}$			54	4	19	50
4	41	42	$56\frac{3}{4}$			53	$22\frac{3}{4}$	18	40
4	53	42	$56\frac{1}{3}$			52	$44\frac{1}{2}$	17	40
		42	56			51	51	16	20
4	56			23	20	50	43		
		42	55	23	$19\frac{3}{4}$			14	45
						49	3	12	30

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altitud. ♀		Altit. ⊙	
5	$4\frac{1}{2}$								
5	$8\frac{1}{3}$	42	$53\frac{5}{6}$			48	0	11	15
5	$11\frac{1}{2}$			23	20				
5	$18\frac{1}{6}$	pro horol.							
5	$22\frac{1}{2}$	42	$53\frac{1}{2}$						
5	35	42	53					9	30
		42	$52\frac{3}{4}$			45	59	9	20
				23	$20\frac{1}{2}$	44	$33\frac{3}{4}$	7	45
				23	$20\frac{1}{4}$				
5	$38\frac{2}{3}$	pro horol.							
5	$52\frac{1}{2}$	42	51	23	21	42	32	5	10
				23	$20\frac{3}{4}$				

DIE 21. MARTII. Vesperi.

H.	M.						
		23	$21\frac{1}{6}$				
		23	$20\frac{5}{6}$	29	47		
7	$13\frac{1}{6}$	23	$21\frac{1}{3}$	29	12	89	0
		23	21	29	$12\frac{1}{3}$	89	0

7 $30\frac{2}{3}$ Erat ♀ in 90 habens Altitudinem 28 $37\frac{1}{4}$
28 $37\frac{1}{2}$
Erat apprimè serenum & tranquillum.

H.	M.						
7	$23\frac{1}{6}$			27	$55\frac{3}{4}$	91	0
				27	$55\frac{5}{6}$		
7	$28\frac{1}{6}$	23	21	27	13	92	0
		vtroque					

NB. Confer Altitudinem Meridianam cum his circa 90 gradum, atque hinc erue Parallaxin ♀ Nam refractione caret in ista altitudine citima iuxta 90 gradum.

DIE 21. MARTII.
Vesperi.

7 $28\frac{1}{6}$ Tunc erat Altitudo lucidæ ♈ 11 55
Inter ♀ & lucid. ♈
21 $52\frac{1}{4}$

7 $36\frac{1}{3}$ Tunc erat Altitudo lucidæ ♈ 11 20
Inter ♀ & lucid. ♈
21 $52\frac{1}{2}$

H.	M.						
7	$48\frac{1}{3}$	21	50			10	10
7	$50\frac{2}{3}$	21	51	23	$21\frac{1}{3}$	9	40
				23	$21\frac{1}{3}$		

H.	M.	Inter ♀ & Aldebor.				Altit. ♀	
7	$56\frac{2}{3}$	14	48	23	22	23	40
				vtroque			
8	$1\frac{5}{6}$	14	$48\frac{1}{3}$	23	$21\frac{2}{3}$	22	47
				23	22		

8 19 Distabat ♀ à lucida inter Pleiades 1 15

DIE 22. MARTII.
Vesperi.

Hora $6\frac{1}{2}$ quiescebat horologium, quod tunc in motum restituebatur.

H. 6 $37\frac{1}{6}$ Erat canis maior occid. 20 7
H. 6 $38\frac{5}{6}$ Erat Canis maior occid. 20 28
H. 6 47 Declin. ♀ 23 35
23 $34\frac{1}{2}$
Canis maior occid. 22 16

H. 6 $53\frac{1}{2}$ Erat Altitudo ♀ per Chalyb. 20 $14\frac{2}{3}$
per Volub. 30 15
Azimuth ♀ 88 0
Canis maior occid. 32 52
Declin. ♀ 23 $34\frac{1}{2}$
23 $34\frac{1}{6}$

H. 6 59 Altitudo ♀ per Chalyb. 29 $34\frac{1}{6}$
per Volub. 29 35
Azimuth 89 0
Canis maior occid. 25 4

Tempus H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Pro horologio Canis maior occid.
			23 $35\frac{1}{2}$		
7	4		23 35		26 16

Tunc erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 28 $55\frac{1}{2}$
per Volub. 28 $55\frac{2}{3}$
Azimuth ♀ 90 0

7 $9\frac{2}{3}$ Altitudo ♀ 28 $13\frac{1}{2}$ per Volub.
28 13 25 per Chalyb.
Azimuth ♀ 91 0 27 29

7 $14\frac{2}{3}$ 23 $35\frac{1}{2}$ 92 0 28 $40\frac{1}{2}$
23 35

NB. Circa Horam $8\frac{1}{2}$ erat ♀ prætergreſſa priores in occidentali parte Pleiadum verſus Boream, diſtititq; ferè à lucida earundem verſus Zenith, in tantum, quantum lucida removetur ab extremâ in cuſpide verſus ortum.

DIE 24. MARTII. Veſperi.

NB. Horologium corrigebatur hoc die Hora $4\frac{1}{8}$ ferè poſt Meridiem ad ⊙ & eximebantur 6 globuli.

H. 7 $34\frac{1}{3}$ Declinatio ♀ 24 2
24 $1\frac{1}{2}$
Altitudo ♀ 30 $9\frac{3}{4}$ per Volub.
30 $9\frac{5}{6}$ per Chalyb.
Azimuth 89 0
Canis minor occid. 13 20

H. 7 $39\frac{1}{3}$ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 29 30
per Volub. 29 $30\frac{1}{6}$
Azimuth. 90 0
Declin. ♀ 24 $1\frac{2}{3}$
24 $2\frac{1}{6}$
Canis minor occid. 14 30

H. 7 $44\frac{1}{2}$ Declin. 24 $1\frac{2}{3}$
24 $2\frac{1}{6}$
Altitudo 28 $49\frac{3}{4}$ per Chalyb.
28 $48\frac{5}{6}$ per Volub.
Azimuth 91 0
Canis minor occid. 15 44

Hoc veſpere circiter Horam octavam diſtabat ♀ à Pleiadibus verſus Zenith, ad tantam diſtantiam (quo ad viſum) quæ eſt inter vtramque cuſpidem Pleiadum, & dimidio ferè remotius reſpiciens infra ſe cuſpides illas vtrinque quaſi perpendiculariter.

DIE 25. MARTII.

Poſt Meridiem.

Tempus H.	M.	Diſt. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altitudo ♀	Altitudo ⊙
			24 $11\frac{1}{3}$		
12	45		24 $11\frac{2}{3}$		
12	$57\frac{2}{3}$				39 5
1	$1\frac{2}{3}$	41 42			
1	$4\frac{5}{6}$	41 44		53 45	
5	$8\frac{1}{6}$	41 35	24 14	50 6	18 10
			24 $14\frac{1}{2}$		
5	$15\frac{1}{2}$	41 37		49 $17\frac{1}{2}$	17 0
5	$19\frac{5}{6}$	41 36		48 48	
5	$25\frac{2}{3}$		24 $13\frac{1}{2}$		
			24 $14\frac{1}{6}$		
				47 $37\frac{2}{3}$	13 10
5	30	41 35			11 20
5	$34\frac{1}{2}$	41 35		46 49	11 5
5	$38\frac{1}{2}$	41 $34\frac{1}{2}$			
5	$43\frac{1}{3}$		24 14		
			24 $14\frac{1}{6}$		

DIE 25. MARTII. Veſperi.

H. 7 48 35 Altitudo ♀ 30 $25\frac{2}{3}$ per Chalyb.
30 25 per Volub.
Declinatio ♀ 24 $14\frac{1}{2}$
24 $14\frac{1}{6}$
Azimuth ♀ 89 0
Canis minor occid. 13 $45\frac{1}{2}$

H. 7 $53\frac{3}{4}$ Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
per Chalyb. 29 46
per Volub. 29 $46\frac{1}{3}$
Declinatio ♀ 24 $14\frac{5}{6}$
24 15
Tunc erat Canis minor occid. 14 55

H. 7 $59\frac{1}{2}$ Declin. ♀ 24 15 vtroque pinnac.
Altitudo ♀ 29 $5\frac{3}{4}$ per Chalyb.
29 $5\frac{1}{2}$ per Volub.
Azimuth ♀ 91 0
Canis minor occid. 16 $8\frac{1}{2}$

H. 8 $6\frac{1}{3}$ Inter ♀ & Aldebor. 13 $20\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 24 15
24 15
Canis minor occid. 17 49

H. 8 $8\frac{2}{3}$ Repetita diſtantia 13 20
Lucida Hydræ orient. 8 56

H. 8 11 Diſtantia 13 $20\frac{1}{3}$
Declinatio 24 $15\frac{1}{6}$
Altitudo ♀ 27 26
Lucida Hydræ orient. 8 $25\frac{1}{2}$

NB. Hoc veſpere diſtabat ♀ ſupra Pleiades ad illam diſtantiam ferè, quæ eſt inter Aldeboram & lucidam Hyadum, verſus Zenith ſiue Boream.

DIE 26. MARTII.

Tempus H.	M.	Diſt. inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
12	9		24 $23\frac{3}{4}$		
			24 $24\frac{1}{3}$		
12	$13\frac{5}{6}$	41 17		49 55	
12	$16\frac{1}{2}$	41 18		50 $3\frac{2}{3}$	
12	$21\frac{1}{6}$	41 $18\frac{1}{6}$		50 15	
12	23		24 $24\frac{1}{2}$		
			24 25		

Tempus H.	M.	Diſtantia	Declin. ♀	Altitud. ♀	Altit. ⊙
				50 $33\frac{1}{2}$	
12	$26\frac{5}{6}$	41 $17\frac{1}{2}$		50 51	
12	$29\frac{1}{2}$	41 $17\frac{1}{2}$			
1	55	41 $16\frac{1}{2}$		57 $42\frac{2}{3}$	
2	4	41 $16\frac{1}{3}$	24 25		
			24 $25\frac{1}{2}$		$34\frac{1}{2}$ 0
					34
2	$11\frac{5}{6}$	41 $16\frac{1}{2}$			
2	$17\frac{2}{3}$	41 $17\frac{1}{4}$			

NB. H. $2\frac{1}{2}$ corrigebatur horologium, movebatur enim tardius iuſtò à Meridie circiter 9 Minuta.

DIE 26. MARTII.

Post Meridiem.

H. 2 $33\frac{2}{3}$ Transibat ♀ per Merid. habens Altit.

per Chalyb.	58	$29\frac{1}{2}$
per Volub.	58	$29\frac{2}{3}$
per Muralem	58	$30\frac{1}{2}$
	58	$30\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas	24	$24\frac{1}{2}$
	24	$25\frac{1}{8}$

Tempus H.	M.	Distantia ♀ à ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
2	43	41	$15\frac{5}{8}$						
2	46	41	$15\frac{1}{2}$						
2	$47\frac{1}{2}$	41	$15\frac{1}{3}$			58	$23\frac{1}{6}$		
2	$49\frac{1}{2}$	41	$15\frac{3}{4}$					30	30
				24	$25\frac{1}{2}$			29	30
				24	25				
5	$44\frac{2}{3}$	41	$7\frac{1}{2}$			42	23	6	50
5	$50\frac{1}{6}$	41	$5\frac{1}{2}$			42	$55\frac{1}{2}$	5	50
5	54	41	6			41	24	5	10
6	$0\frac{1}{2}$	41	$4\frac{3}{4}$			40	31	4	20
6	7	41	3	24	$26\frac{3}{4}$	39	37	3	20
				24	27				

DIE 26. MARTII. Vesperi.

7 $10\frac{1}{2}$ Erat Altitudo ♀ 30 $41\frac{1}{4}$ per Volub.
30 $40\frac{1}{2}$ per Chalyb.
Azimuth ♀ 89 0
Canis minor occid. 14 10

7 $21\frac{1}{2}$ ♀ in 90 gradu. Declin. ♀ 24 $26\frac{1}{4}$
24 27
Altitudo 30 $1\frac{1}{3}$ per Volub.
30 $1\frac{1}{4}$ per Chalyb.
Azimuth 90 0
Canis minor occid. 15 22

H. 7 20 Declinatio ♀ 24 $26\frac{1}{3}$
24 $27\frac{2}{3}$
Altitudo ♀ 29 $19\frac{1}{2}$ per Volub.
29 $19\frac{2}{3}$ per Chalyb.
Azimuth 91 0
Canis minor occid. 16 33

H. 7 $24\frac{3}{4}$ Altitudo ♀ 28 38 per Volub.
28 37 per Chalyb.
Azimuth 92 0
Lucida Hydræ orient. 9 23

H. 7 $29\frac{2}{3}$ Declinatio ♀ 24 27
24 $27\frac{1}{4}$
Altitudo ♀ per Volub. 27 58
per Chalyb. 27 $57\frac{5}{6}$
Azimuth ♀ 93 0
Lucida Hydræ orient. 8 $20\frac{1}{2}$

DIE 27. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ☉	
1	58								
2	$3\frac{2}{3}$								
2	8	40	$51\frac{3}{4}$	24	36	58	$1\frac{2}{3}$		
2	13	40	52			58	$9\frac{1}{4}$	34	55
		40	51			58	18	34	35
						58	24	34	10
2	15			24	37				
2	$20\frac{1}{3}$	40	$50\frac{5}{6}$	vtroque pinn.		58	$32\frac{1}{2}$	33	40
2	$23\frac{5}{6}$	40	$50\frac{5}{6}$					33	5
2	$26\frac{1}{6}$								
2	$28\frac{1}{3}$							32	50

2 $35\frac{1}{6}$ Tunc erat ♀ in Meridie habens Altitud.

per Volub.	58	$40\frac{1}{2}$
per Chalyb.	58	40
per Muralem	58	$42\frac{5}{6}$
	58	$42\frac{2}{3}$ alt. pinn.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altit. ♀		Altit. ☉	
2	$56\frac{1}{2}$								
2	$57\frac{1}{3}$	40	$50\frac{1}{4}$					30	0
3	$2\frac{1}{6}$	40	50	24	$36\frac{5}{6}$			29	30
				24	$36\frac{1}{2}$				
3	$17\frac{1}{6}$	40	$50\frac{2}{3}$					28	5
3	$24\frac{2}{3}$							27	0
3	$25\frac{2}{3}$								
3	$34\frac{1}{2}$					56	44	25	55
3	$35\frac{5}{6}$	40	$49\frac{3}{4}$			56	49		

Eodem DIE 27. MARTII.

Post Meridiem.

Tempus H.	M.	Dist. inter ♀ & ☉		Declin. ♀		Altitud. ♀		Altitud. ☉	
3	$47\frac{2}{3}$	40	$50\frac{1}{6}$					24	20
3	53	40	$49\frac{1}{6}$			55	40	23	40
3	$54\frac{5}{6}$			24	$36\frac{1}{2}$				
				24	$36\frac{3}{4}$				
4	$1\frac{1}{2}$	40	$49\frac{1}{4}$			55	2	22	35
4	$6\frac{2}{3}$	40	$48\frac{3}{4}$			54	$37\frac{3}{4}$	22	0
4	$12\frac{1}{6}$	40	48			54	8	21	20
4	$21\frac{1}{6}$	40	$48\frac{1}{4}$			53	$11\frac{2}{3}$	20	5
4	34	40	$48\frac{1}{2}$			52	3	18	15
4	$54\frac{1}{2}$			24	$36\frac{2}{3}$				
				34	$37\frac{1}{2}$				
5	3	40	$46\frac{3}{4}$					14	20
5	$9\frac{5}{6}$	40	47					13	25
5	$14\frac{1}{3}$	40	46	24	37	47	25		
				24	38				
5	$22\frac{2}{3}$	40	$44\frac{5}{6}$	24	37	46	29	11	40
5	$26\frac{2}{3}$	40	$43\frac{5}{6}$	24	$37\frac{1}{2}$	46	$2\frac{1}{2}$	11	0
				24	$37\frac{1}{3}$				
5	$30\frac{1}{2}$	40	44			45	30	10	5
7	$18\frac{2}{3}$					30	53	per Chal.	
						30	$52\frac{3}{4}$	per Vol.	

7 $22\frac{2}{3}$ Tunc erat ♀ in 90 grad. habens Altit. 30 $11\frac{5}{6}$ per Vol.
24 $38\frac{2}{3}$ 30 12 per Chal.
24 $38\frac{1}{3}$

7 $27\frac{2}{3}$ 29 35 per Chal.
29 35 per Vol.
Azim. ♀ 91 0

7 $32\frac{2}{3}$ 28 $53\frac{1}{3}$ per Vol.
28 $53\frac{5}{6}$ per Chal.
Azim. ♀ 92 0

7 $37\frac{2}{3}$ 28 $11\frac{5}{6}$ per Vol.
28 13 per Chal.
Azim. ♀ 93 0

H. 7 M. 50 Inter ♀ & inferius caput ♊ 50 12
Declinatio ♀ 24 39
24 $38\frac{2}{3}$
Lucida Hydræ orient. 4 46

H. 7

H. 7 $52\frac{2}{3}$ Repetita diſtantia 50 $11\frac{1}{2}$
Lucida Hydræ orient. 3 58

H. 7 $59\frac{1}{3}$ Diſtantia 50 11
Declinatio 24 $39\frac{1}{5}$
24 $38\frac{5}{6}$
Lucida Hydræ 2 29

H. 8 $4\frac{2}{3}$ Diſtantia 50 11 Altitudo ♀
Declinatio 24 39 24 40
Lucida Hydræ orient. 1 5

DIE 28. MARTII.

Poſt Meridiem.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
		24 47		
		24 48		
12 $8\frac{1}{4}$	40 29			
12 $13\frac{3}{4}$	40 $29\frac{1}{6}$		50 47	40 40
12 $19\frac{1}{6}$	40 29		51 3	
12 $23\frac{1}{2}$	40 $28\frac{5}{6}$	24 $47\frac{1}{6}$	51 $17\frac{1}{2}$	
12 26		24 $47\frac{2}{3}$		
2 $2\frac{5}{6}$	40 28		58 25	35 20

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
2 $7\frac{5}{6}$	40 $27\frac{5}{6}$	24 $42\frac{1}{2}$		
2 $8\frac{2}{3}$				
2 13	40 27		58 $39\frac{3}{4}$	34 35
2 19	40 28		58 46	35 55

2 $31\frac{1}{2}$ Tranſibat ♀ per Merid. habens Altitud.
per Volubilem 58 51
per Chalybeum 58 $51\frac{1}{2}$
per Muralem 58 $52\frac{5}{6}$
58 $52\frac{3}{4}$

Declinatio ♀ tunc temporis erat per Æquatorias Armillas 24 $48\frac{1}{6}$
24 48 Borea.

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
2 $46\frac{1}{6}$	40 $26\frac{1}{6}$		58 45	21 10
2 $54\frac{2}{3}$	40 25			30 15
2 $56\frac{2}{3}$	pro horol.			

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
2 $59\frac{1}{2}$	40 25			49 45
3 1		24 48		
		24 $48\frac{1}{2}$		
3 $44\frac{1}{2}$	40 $22\frac{1}{4}$	24 48		24 5
		24 $48\frac{1}{2}$		
3 $51\frac{5}{6}$				
3 $52\frac{5}{6}$	40 22		55 24	23 5
4 5	40 $21\frac{3}{4}$		54 20	21 30
4 7				
4 $12\frac{2}{3}$		24 $49\frac{1}{2}$		
		24 49		
4 $21\frac{2}{3}$	40 $21\frac{5}{6}$		52 $42\frac{2}{3}$	19 10
4 25	4 22			
4 $30\frac{1}{6}$		24 48		

Eodem DIE 28. MARTII.

Tempus H. M.		Declin. ♀	Altit. ♀	
7 6		24 $49\frac{1}{3}$	31 $5\frac{5}{6}$	per Chalyb.
		24 50	31 $9\frac{3}{4}$	per Volub.

7 $18\frac{1}{3}$ ♀ erat in 90 Gradu habens Altitudinem
per Chalyb. 30 $29\frac{1}{6}$
per Volub. 30 $29\frac{1}{3}$

Tempus H. M.	Diſt.	Declin. ♀	Altit. ♀	
		24 50		
		24 $49\frac{1}{2}$		
7 $15\frac{1}{2}$		24 50	29 $48\frac{5}{6}$	per Vol.
		24 $49\frac{1}{3}$	29 $48\frac{5}{6}$	per Chal.
7 20 25″			29 $7\frac{1}{6}$	
			29 $6\frac{2}{3}$	
7 25		24 50	28 27	
		24 $49\frac{2}{3}$	28 $27\frac{1}{12}$	
7 $32\frac{2}{3}$	49 39	24 $50\frac{1}{3}$		
		24 $49\frac{5}{6}$		
7 $33\frac{2}{3}$	49 $38\frac{5}{6}$			
7 $37\frac{1}{2}$	40 39	24 $50\frac{1}{4}$	25 40	
		24 $49\frac{5}{6}$		

DIE 29. MARTII.

Poſt Meridiem.

Tempus H. M.	Diſtantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉

7 $17\frac{1}{3}$ Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitud.
per Volubilem 30 $41\frac{5}{6}$
per Chalybeum 30 42
Declinatio 25 0
24 $59\frac{1}{2}$

Tempus H. M.	Diſtantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
7 22		25 0	30 1	Az. 91°
		24 $59\frac{5}{6}$	30 $0\frac{1}{4}$	Az. 92°
7 $26\frac{2}{3}$			29 $21\frac{1}{2}$	
			29 $20\frac{5}{6}$	Az. 93°
7 $31\frac{1}{2}$	Inter ♀ &	25 $0\frac{1}{6}$	28 39	
	inf. cap. ♊	25 0	28 $38\frac{1}{2}$	
7 $40\frac{1}{2}$	49 $9\frac{1}{4}$		26 50	
7 $42\frac{5}{6}$	49 $8\frac{3}{4}$	25 0		
		24 $59\frac{5}{6}$	26 25	
7 $45\frac{1}{2}$	49 $8\frac{1}{2}$	25 $0\frac{1}{6}$		
		25 $0\frac{1}{4}$		

DIE 30. MARTII.

Poſt Meridiem.

H. 12 M. $7\frac{1}{2}$ Erat declin. ♀ 25 6
25 $6\frac{1}{2}$

H. 12 M. $16\frac{1}{3}$ Inter ♀ & ☉ 39 33
Altitudo ♀ 50 $53\frac{2}{3}$

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
			51 $4\frac{1}{3}$	
12 18	39 $33\frac{1}{4}$		51 13	
12 $19\frac{1}{3}$	39 33			
12 $20\frac{5}{6}$	39 $32\frac{3}{4}$			
12 $22\frac{1}{6}$	39 $32\frac{5}{6}$	25 $6\frac{1}{2}$		35 20
		25 $6\frac{3}{4}$	59 $6\frac{1}{3}$	35 5
12 $14\frac{1}{4}$	[illegible]			
2 $16\frac{1}{6}$	39 $31\frac{1}{2}$			
2 $18\frac{1}{6}$		25 8		
		25 $7\frac{3}{4}$		

2 $28\frac{3}{4}$ Tranſibat ♀ per Merid. habens Altitud.
59 $11\frac{2}{3}$
per Chalyb. 59 $11\frac{5}{6}$
per Volub. 59 13
per Mural. 59 $12\frac{5}{6}$
59

Declin. per Armillas 25 $7\frac{1}{2}$
25 8

Tempus H. M.	Distantia	Declinatio.	Altit. ♀	Altit. ☉
	39 31			
2 $41\frac{2}{3}$	39 $40\frac{1}{4}$			
2 44	39 $30\frac{1}{4}$			32 10
2 $48\frac{1}{2}$				31 50
2 $51\frac{2}{3}$	39 $29\frac{1}{2}$			
2 $52\frac{5}{6}$		25 $8\frac{1}{4}$		31 0
		25 $8\frac{1}{2}$		

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Azimuth ♀
7 $14\frac{1}{2}$	per Volub.		31 $34\frac{3}{4}$	89 0
	per Chalyb.		31 $34\frac{5}{6}$	
		25 10		
		25 9		
7 $13\frac{5}{6}$	Erat ♀ in 90 gradu habens Altitudinem per Chalyb.		30 54	
	per Volub.		30 $53\frac{1}{4}$	
		25 10		
7 24		25 9		
		25 $9\frac{2}{3}$	30 $13\frac{2}{3}$	91 0
7 29		25 $9\frac{1}{3}$	30 $12\frac{1}{3}$	
		25 $9\frac{3}{4}$	29 $32\frac{1}{3}$	92 0
7 34			29 $32\frac{1}{2}$	
			28 $49\frac{2}{3}$	93
	Inter ♀ & inferius caput ♊		28 50	
7 41	48 $38\frac{3}{4}$			
7 44	48 39			
		25 $9\frac{1}{3}$	27 $28\frac{1}{4}$	95 0
7 $47\frac{1}{2}$	48 $38\frac{3}{4}$	25 $9\frac{5}{6}$		
7 $49\frac{1}{6}$	48 $38\frac{1}{3}$			
7 $52\frac{1}{2}$	48 $38\frac{1}{2}$		26 $46\frac{2}{3}$	96 0
7 $54\frac{1}{3}$	48 $38\frac{1}{4}$			
		25 10	26 $4\frac{1}{3}$	97 0
		25 $9\frac{2}{3}$		

DIE 31. MARTII. Post Meridiem.

Obseruabatur iterum ♀ vt sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ☉
12 7		25 $39\frac{5}{6}$		
12 13		25 40		
12 $14\frac{5}{6}$	37 22			
12 $17\frac{1}{6}$	37 $22\frac{1}{2}$			
12 $19\frac{1}{3}$	37 $22\frac{1}{2}$		52 $8\frac{2}{3}$	
	37 22		52 25	
			52 $34\frac{1}{2}$	

DIE 14. APRILIS.

H. 1 49	Transibat ♀ per Meridianum habens Alt.		
	per Chalyb.	60	$9\frac{3}{4}$
	per Volub.	60	$10\frac{1}{6}$
		60	11
	per Mural.	60	$10\frac{5}{6}$
	Declin. per Armillas	26	5
		26	$4\frac{3}{4}$
	bis repetita vtroque pinn.		
H. 2 $5\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ☉	28	$43\frac{1}{4}$
	Altitudo ♀	40	50
	Pro horologio ☉ occid.	31	23
H. 2 $8\frac{2}{3}$	Inter ♀ & ☉	28	$43\frac{1}{2}$
	Altitudo ♀	40	35
H. 2 $14\frac{1}{3}$	Inter ♀ & ☉	28	$43\frac{3}{4}$
	Declinatio ♀	26	$5\frac{3}{4}$
		26	5
	Altit. ☉	40	5
	Altitudo ♀	59	$48\frac{1}{4}$
H. 2 24	Distantia	28	$43\frac{1}{4}$
	Altitud. ♀	59	26
	Altit.	39	10
H. 2 29	Distantia	28	43
	Altitudo ♀	59	12
	Altitudo ☉	38	35
H. 2 $31\frac{5}{6}$	Distantia	28	$42\frac{3}{4}$
	Altit. ☉	38	0
H. 2 $34\frac{5}{6}$	Distantia	28	$42\frac{1}{2}$
	Declinatio ♀	26	$5\frac{1}{12}$
	Altitudo ☉	37	40

DIE 15. APRILIS.
post Meridiem.

H. 0 7	Inter ♀ & ☉	27	$49\frac{1}{6}$		
	Declinatio ♀	26	3		
		26	$2\frac{1}{2}$		
H. 0 $19\frac{1}{2}$	Distantia	27	49		
H. 0 $21\frac{5}{6}$	Distantia	27	$48\frac{1}{2}$		
H. 0 26	Distantia	27	48		
H. 0 $29\frac{2}{3}$	Distantia	27	$48\frac{1}{2}$		
	Declinatio ♀	26	$2\frac{3}{4}$		
		26	$2\frac{1}{2}$		
H. 1 $47\frac{5}{6}$	Transibat ♀ per Merid. habens Altitud.				
	per Chalyb.	60	$8\frac{1}{2}$	☉ occid.	26 12
	per Volub.	60	$8\frac{5}{6}$		
		60	8	Declin. ♀	26 $2\frac{1}{4}$
	per Mural.	60	$8\frac{1}{6}$		26 $2\frac{1}{2}$

DIE 15. APRILIS.
post Meridiem.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ♀
1 $59\frac{1}{3}$	27 $43\frac{1}{2}$			41 $46\frac{1}{6}$
2 $1\frac{1}{3}$	27 44		60 $0\frac{1}{4}$	41 36
2 $5\frac{1}{2}$	27 $43\frac{5}{6}$		59 55	41 14
2 $12\frac{5}{6}$	27 $44\frac{5}{6}$		59 47	40 $34\frac{1}{2}$
2 15	27 44		59 35	40 $1\frac{1}{4}$
2 $19\frac{2}{3}$		26 $2\frac{1}{2}$		
		26 $2\frac{3}{4}$		
NB. Horologium hic aliquandiu quieuerat.				
Horolog.		26 $2\frac{1}{2}$		
corrrig.		26 $1\frac{1}{2}$		
4 $32\frac{1}{2}$				
4 $41\frac{1}{2}$	27 $35\frac{1}{4}$		46 20	21 55
4 $45\frac{2}{3}$	27 $35\frac{2}{3}$		45 50	21 45
4 $48\frac{1}{4}$	27 $35\frac{3}{4}$		45 29	21 $5\frac{5}{6}$
4 $51\frac{2}{3}$	27 $35\frac{3}{4}$			20 $37\frac{1}{2}$
	vel $35\frac{5}{6}$			
6 $26\frac{5}{6}$		26 3	32 42	
		26 $2\frac{1}{2}$	32 $41\frac{1}{3}$	
		Azim. ♀ 98 0		

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & ☉	Declin. ♀	Altit. ♀	Pro horologio
6 32	Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem			
	per Chalybeum		32 $0\frac{2}{3}$	
	per Volubilem		32 0	
		26 $2\frac{1}{2}$		
		26 $1\frac{3}{4}$		

6 37			31	20	per Chal.		
			31	$19\frac{1}{3}$	per Vol.		
			Azim. ♀ 91	0			
6 $41\frac{1}{2}$	26	$2\frac{2}{3}$	30	42	per Chal.		
	26	$3\frac{1}{3}$	30	$41\frac{2}{3}$	per Vol.		
			Azim. ♀ 92	0			

Sequitur obſeruatio ♀ ad Stellas.

	Diſt. ♀ à Mer. cap. ♊						Spica ♍ orient.	
			26	2				
8 $36\frac{1}{4}$			26	$1\frac{3}{4}$	15	$17\frac{1}{3}$	37	55
8 $39\frac{2}{3}$	45	12			14	57	35	0
8 $43\frac{1}{6}$	45	$11\frac{5}{6}$	26	2	14	28	34	$4\frac{1}{2}$
			26	$2\frac{1}{2}$				
8 $46\frac{2}{3}$	45	12			14	$3\frac{1}{3}$	33	16
8 $49\frac{1}{3}$	45	12			13	45	32	32
8 $52\frac{1}{2}$	45	$12\frac{1}{4}$	26	$2\frac{1}{2}$	13	21	31	49
			26	$2\frac{3}{4}$				

DIE 17. APRILIS.

H. 1 46 Tranſibat ♀ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 59 $58\frac{1}{4}$
per Volub. 59 $58\frac{2}{3}$
Declinatio ♀ tunc erat 25 55
25 56

NB. Tempus aſſignatum non eſt certum nam paulo poſt intervallum ex horologio in hoc Meridie correcto denotabatur.

Eodem DIE Veſperi.

H. 9 $27\frac{2}{3}$ Inter ♀ & inferius caput ♊ 45 25
Altitudo ♀ 10 34
H. 9 29 Diſtantia 45 $25\frac{1}{2}$
Declinatio ♀ 25 $53\frac{3}{4}$
25 $53\frac{1}{2}$
H. 9 $32\frac{1}{6}$ Erat lucida Hydræ occid. 33 $20\frac{3}{4}$

DIE 20. APRILIS.

H. 1 M. 53 Inter ♀ & ⊙ 22 $9\frac{7}{8}$
Declin. ♀ 25 32
25 33
H. 2 $4\frac{1}{8}$ Diſtantia 22 9
H. 2 7 22 8
⊙ occid. 30 46
H. 2 $9\frac{1}{2}$ Diſtantia 22 6
H. 2 $15\frac{1}{2}$ Diſtantia 22 $7\frac{1}{4}$
Declinatio ♀ 25 $32\frac{1}{2}$
25 33
⊙ occid. 32 50
H. 6 $10\frac{5}{6}$ Erat ♀ in 90 Gradu occidentis habens
per Chalyb. 31 $23\frac{2}{3}$
per Volub. 31 $23\frac{1}{3}$
Sed difficulter conſpiciebatur.
Declin. ♀ per Armillas 25 32
vno tantum pinnacid.
H. 6 $20\frac{1}{2}$ Declinatio ♀ 25 $32\frac{1}{2}$
25 31
Altitudo ♀ 30 1
Azimuth ♀ 92 0

DIE 6. IVLII. Manè.

Tempora ſunt hic correcta.

H. M. ″	Diſt. inter ♀ & ⊙		Declin. ♀		Altit. ♀		Altit. ⊙	
4 4 8			18	8	31	40		
					33	45	9	40
4 52 36	45	$25\frac{3}{4}$ incerta.						
							10	$20\frac{1}{2}$
4 57 35	45	28					10	40
5 $1\frac{1}{4}$	45	$28\frac{1}{6}$			34	38	pro horo. corrig.	
5 $4\frac{1}{4}$			18	$7\frac{1}{2}$				
5 41 31	Erat ♀		oriental.		45	35	17	30
5 59 34	45	31						

6 0 Tunc erat in Æquatore ad ⊙ Hora præciſè ſexta.
6 2 56 Inter ♀ & ⊙ 45 33
Altitudo ♀ 41 38
⊙ orientalis 90 44
6 7 41 Declinatio ♀ 18 $8\frac{1}{8}$
⊙ orient. 88 7
6 14 55 Altitudo ⊙ 19 10
⊙ orient. 86 25
6 16 Hic corrigebatur Horologium ad aſcriptum tempus in Æquatore ad ⊙ obſervatum.

DIE 9. IVLII. Manè.

Obſeruabatur ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 22 22
Declinationem per Armillas 18 $28\frac{1}{2}$

Nullæ Stellæ circa hoc tempus apparebant præter Capellam, ſed non poterat obſeruari propter recurrentes nubes & auroram.
♀ erat in Æquatore orient. 83 $11\frac{1}{2}$

DIE 10. IVLII. Manè.

Inter ♀ & Aldeboram 7 $19\frac{1}{6}$
Altitudo ♀ 9 $19\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis occid. 36 11

Tempus H. M.	Diſt. inter ♀ & Aldeboram		Declin. ♀		Altit. ♀		Pro horolog. Luc. Vulturis,	
					10	25	38	6
	7	$20\frac{1}{2}$						
	Inter ♀ & lucid. V							
					11	$28\frac{1}{3}$	40	23
	41	$21\frac{1}{3}$	18	37	12	10	41	34
	41	$19\frac{5}{6}$	18	35	12	40	42	32
	41	$21\frac{1}{6}$	18	$35\frac{1}{3}$				
			18	36				
	Inter ♀ & Capellam							
					14	$38\frac{1}{6}$	46	3
	26	$58\frac{1}{2}$					47	4
	26	$58\frac{2}{3}$	18	36	15	9		
			18	35				

Non poterat à ſtellis vlterior fieri obſeruatio propter auroram.

Horologio indicante Horam 3 43 18 (quo momento ⊙ oriebatur) erat ♀ in 90 gradu habens Altitudinem
per Volubilem 22 35
18 36
18 36

Tem-

Tempora sunt correct.	Inter ♀ & ⊙	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
4 29 51	45 37			
4 33 22				5 20
4 36 12			29 52	
4 37 21	45 38			6 10
4 39 2			30 24	
		18 37		
		18 36		
4 43 48	45 $38\frac{1}{4}$			
4 45 37				7 5
4 51 2			31 35	
	45 39	18 $36\frac{1}{2}$		7 55
		18 36		
5 3 25	45 $39\frac{3}{4}$			
5 5 52				9 25
6 $7\frac{2}{3}$			34 27	

Tunc erat ♀ orientalis 88° 5′ pro corrigendo horol. Cælum nubibus obducebatur.

Paulo post iterum obseruabatur ♀ vt sequitur.

7 29 12		18 37		⊙ orient.
7 43	45 $41\frac{1}{2}$	18 36	29 40	67 42
7 48 0	45 42		31 50	64 15
7 54 24	45 $42\frac{3}{4}$		32 $25\frac{1}{2}$	63 0
H.8	45 $41\frac{1}{2}$	18 36	33 15	61 24

45 0 Alt. ♀ in Merid. per Chalyb. 52 $40\frac{2}{3}$
per Volub. 52 40
Declinatio ♀ 18 37 ⊙ orient.
H.8 18 $37\frac{1}{4}$ 48 45
53 52 Inter ♀ & ⊙ 45 41
Tunc ⊙ erat Orient. in Æquatore 46 43
Distantia inter ♀ & ⊙ 45 $41\frac{1}{2}$
⊙ orient. 45 32
H.8 57 32 Distabat ♀ à ⊙ 45 $41\frac{1}{4}$
⊙ orient. 45 37

DIE 13. IVLII. Manè.

Tempus H. M. | Distantia inter ♀ & oculum ♉ | Declin. ♀ | Altit. ♀ | Altit. ⊙

9 58
19 7 9 26
NB. Altitudo Aldeboræ hîc 11 ferè visa est.
10 1
10 $3\frac{2}{3}$ 19 4
10 4 19 5 11 44
Inter ♀ & Lucid. ♈ 19 4
43 57
43 58 13 $38\frac{1}{3}$
Inter ♀ & Capellam 19 $3\frac{2}{3}$ 14 $47\frac{1}{6}$
26
3 $6\frac{1}{6}$ 26 $38\frac{1}{6}$ 19 4 16 $56\frac{1}{6}$
3 $50\frac{1}{6}$ 26 38 18 27
Erat ♀ in 90 gradu habens Altitud.
3 57 per Volubilem 23 $7\frac{5}{6}$
19 $3\frac{5}{6}$
5 19 19 $3\frac{1}{2}$
19 $2\frac{1}{2}$
Inter ♀ & ⊙
5 $40\frac{5}{6}$ 45 42
5 43 54 45 42 13 50
5 46 5 45 $45\frac{1}{2}$
5 51 7 45 $46\frac{1}{2}$ 14 50
5 $58\frac{1}{3}$ 45 $43\frac{1}{2}$ 15 20
6 6 16 20
6 17 19 $3\frac{1}{2}$
18 40

Tempus H. M.	Distantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Altit. ⊙
6 $21\frac{5}{6}$	45 44			19 0
6 $27\frac{5}{6}$	45 $45\frac{1}{4}$			9 30
6 $32\frac{5}{6}$	45 48			
6 $44\frac{1}{6}$	pro corrigendo			8 30

♀ circa hoc tempus non potuit vlterius obseruari propter resplendentiam radiorum ⊙ & rariusculas nubes.

DIE 15. IVLII. Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

Inter Aldeboram & ♀ 9 54
Altitudo ♀ 14 $35\frac{2}{3}$
Tunc erat lucida Vulturis occid. 49 50
Altitudo ♀ 15 $15\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis occid. 51 2
Inter ♀ & Aldeb. 9 $54\frac{1}{6}$
Altitudo ♀ 15 37
Lucida Vult. occid. 51 38 H. 2 M. 43
Inter ♀ & Capellam 26 18
Altitudo ♀ 17 $23\frac{1}{6}$
Lucida Vulturis occid. 54 55
Inter ♀ & Capellam 26 18
Altitudo ♀ 17 48
Lucida Vulturis occid. 55 47
Tunc erat Declinatio ♀ 19 $22\frac{1}{3}$
19 22
Erat ♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 23 $31\frac{3}{4}$
Declinatio ♀ tunc erat 19 22
19 21
per Armillas.

DIE 19. IVLII. Manè.

Inter ♀ & Aldeboram 15 $50\frac{1}{6}$
Tunc erat Lucida Vulturis occid. 53 41
Inter ♀ & Capellam 26 $19\frac{5}{6}$
26 20
Declinatio ♀ 19 52
19 53
Tunc erat lucida Vulturis occident. 58 $50\frac{1}{2}$
Inter ♀ & Capellam 26 $18\frac{1}{2}$ incerta.
Declinatio ♀ 19 $51\frac{2}{3}$
19 $53\frac{1}{3}$
Tunc erat Aldebora orient. 70 21
♀ in 90 gradu 24 9 Altitudo
Declinatio ♀ 19 $52\frac{1}{6}$
Tunc erat ♀ ad ortum in Æquatore à Merid. 76 2

DIE 3. AVGVSTI.
Manè.

Tempus horologij.
H. 3 M. $3\frac{1}{2}$ Alt. ♀ in 90 gradu per Volub. 25 $38\frac{1}{6}$
per Chalyb. 25 $39\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 21 $3\frac{1}{3}$
21 $0\frac{1}{6}$
per superiorem pinnacidij rimulam tantum.
H. 3 $10\frac{5}{6}$ Tunc erat ♀ orient. 73 8
Pro corrigendo horologio.

H. 3 35½ ☉ ortus supra nostrum Horizontem totus conspiciebatur.
H. 6 15 Erat ☉ orient. 87° 0′ Pro corrigendo Horologio.

DIE 9. OCTOBRIS.

Tempus H. M.		Dist. inter ☉ & ♀		Declin. ☉		Altit. ☉		Pro corr. horolog. ☉ orient.	
10	47⅚	32	38	9	55½	22	½		
		32	37¾	9	56⅔	22	53	15	32½
		32	38	9	56½				
		32	38	9	56½	23	3	14	38
		32	38	9	56⅙	23	16	13	26
				9	56⅔				
		32	37⅓	9	56⅔	23	22	12	36
				9	57				
		32	37	9	56⅔	23	26	12	3½
				9	56¾				
		32	36⅔			23	32	11	10

DIE 4. AVGVSTI. Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

Inter ♀ & oculum ♉				Aldeb. orient.	
		21	2⅔		
32	14⅔	21	4½	51	10
32	15	21	4⅔	48	29
		21	2½		

♀ in 90 Gradu habens Altitudinem
per Volubilem 25 38½
per Chalyb. 25 38⅓
Declinatio ♀ 21 2
21 4½
Aldebora orientalis 48 12

DIE 1. SEPTEMBRIS. Manè.

Horologio indicante.
H. 4 49 Distabat ♀ à Cane minori 23 8½
Tunc erat Declin. ♀ 18 4½
18 6⅓
H. 3 58⅔ Inter ♀ & Caniculum 23 8
Tunc erat oculus ♉ orient. 14 39⅚
Propter Refractionem.
5 20½ Erat Altitudo ♀ 23 28
5 25⅚ Erat Altitudo ♀ 24 16⅓
Azim. ♀ 93 20 versus occident.

Supputatio pro Longitudine & Latitudine ♀ ex obseruatione eiusdem diei primi Septembris matutina ad Horam 3 Minutum 58⅔

Ex propria obseruatione.

Longitudo ♀ Latitudo
7 48½ 0 18¼ M.

Ex tabula nostra veteri deductæ.

Ex Copernico Calculo.

Longitudo Latitudo
7 0 ♌ 0 22 M.

Ex Alphonsino Calculo.

Longitudo Latitudo
7 50 ♌ 0 52 M.

DIE 6. OCTOBRIS.

Inter ♀ & caudam ♌ 11 21
Lucida V occid. 72 20
Inter ♀ & caudam ♌ 11 21½
Lucida V occid. 72 35
Altitudo ♀ 14 57⅙
Declinatio ♀ 5 36
5 36⅔
Lucida V occid. 72 53

Viceversa.

Inter ♀ & Lucidam Hydræ 35 51¾
Lucida V 74 22
Inter ♀ & lucid. Hydræ 35 51¾
Lucida V occid. 74 40
Altitudo ♀ 16 4¼
Declin. ♀ 5 36
Lucida V occid. 75 1

DIE 9. OCTOBRIS.

Circa Meridiem.

H. 12 M. 8⅙ Erat ☉ occid. 2 6⅔
H. 12 M. 13⅔ Inter ♀ & ☉ 32 36
☉ occident. 3 26

Paulo post assignatum posterius tempus obseruata Declinatio ♀ per Armillas maximas 4° 4′

DIE 10. OCTOBRIS.

Manè.

Horologium ad oculum ♉ corrigebatur. Vide hunc locum supra per Calculum inventum ex hisce obseruationibus.

H. 5 M. 39⅚ Canis minor occid. 0 13
Inter ♀ & cor ♌ 29 54
Declinatio 3 48
3 47½
H. 5 M. 45 Canis minor occid. 1 24
Inter ♀ & cor ♌ 29 54⅓
Alt. ♀ 17° per min. Quadrantem.
H. 5 48⅙ Canis minor occid. 2 9
Inter ♀ & cor ♌ 29 54
sume 55 pro correct. refract. vtroque pinnacid.
Declin. ♀ 3 45⅓
H. 5 52 Canis minor occid. 2 53
NB. ☾ erat in Meridiano vel circa ½ gradum prætergressa cum Canis minor esset occid. 10 31
Altit. superioris cornu ☾ 54 24
Inferioris 53 53
Declinatio 19 49
20 20

Transitus Canis minor. per Merid, H. 5. M. 40

Postea obseruabatur ☾ appropinquans 90 Gradui & existens iuxta remotionem maximam vtriusque Epicycli, in hunc, qui sequitur, modum. Accipiebatur autem vbique orientalis limbus ☾ in distantia à ♀ & in declinationem vtrumque cornu ☾

Transi-

Tranſitus ♀ per Merid. H. 10 M. 3

Tempus horologij H. M.	Diſt. ♀ à Mer. verſus ort. Æquat.	Inter ♀ & or. limb. ☾ per Sext.	Declinatio cornu ☾ Infer.	Super.
6 27⅔	53 17½	57 7½	19 49½	20 20
6 32½	53 6	57 7	19 49⅓	20 19
6 36½	51 5	57 5	19 49½	20 18
6 36	50 23	57 5	19 49	20 19
6 43½	49 18	57 3	19 49	20 18
6 46⅓	48 29	57 1	19 48⅝	20 17
6 52	47 1	56 58½	19 49⅔	20 15

♀ erat ſatis alta ut refractione careret, & ☾ iuxta Meridianum vel ultra, poteſt ♀ locus ex obſervatione conſtare.

H. M.				
7 0	46 4	56 77	19 48⅔	20 14½
7 5	44 36	56 56½		20 14

Correcto circulo æquatorio.

H. M.				
7 4	43 39	56 54½		
7 8⅓	42 54	56 53½		
7 13½	41 36½	56 51¼		20 14
7 17⅓	49 32	56 50⅛	19 48	20 14
7 37	35 29	56 41½	19 47⅓	20 12
7 42½	33 48½	56 40	19 40	20 11
7 45¼	33 24	56 38	19 47	20 11⅙
7 48½	32 51	56 36⅓		
8 50	32 3	56 34½	19 46½	20 10½
7 54	31 27	56 33⅝		
7 57½	30 17	56 32	19 45½	20 10½
8 0	29 11	56 31⅛	19 46	20 10½

Poſtea non obſervabatur ☾ â ☉ amplius, eò quod nimium eſſet extra 90 gradum.

☾ hoc die iuxta 90 gradum H. 7 M. 0

NB. Hæ obſervationes omnes â ♀ in ☾ fuerunt ſatis exactæ, ipſemet aderam, & fuit pulchra ſerenitas, funda te in his pro ☾. Sed horologium per ſua tempora ex diſt. ♀ æquatoria verificandum.

Circa hæc ipſa tempora cùm ☾ eſſet in 90 gradu, obſervabatur eius diſtantia Zodiacalis à ♀ per Armillas Zodiacales, & ponebatur ubique locus ♀ in 24° 0′ ♍. Si quid tamen addendum, vel demendum ſit, id ex obſervatione eius matutina prius annotata colligi poterit & ☾ applicari.

H. M.	Poſito loco ♀ in 24 0 ♍	♀ orient.	Declinatio ☾ Infer.	Super.
7 27	☾ long. 27 5 ♋ orient. limb.	38 6	19 48	20 12½
7 29½	or. lim. 27 5 ♋	37 30½	19 48⅛	20 12
7 32	ut prius 27 6 ♋	36 48	19 47⅔	20 11½
7 34⅓	ut prius 27 7 ♋		19 47½	20 11⅔

Poteris his etiam uti obſervationibus, & conferre cum antecedentibus per Sextantem factis, ita tamen, ut locus ♀ prius rectificetur ex obſervatione matutina, iuxta horam 5⅔ facta, & huc applicata habito refractionum & Parallaxium reſpectu, atque hinc limitare locum limbi ☾ orientalis, ☾ addendo vel ſubtrahendo, prout opus erit, & redigendo poſtea omnia ad centrum.

Poſtea ♀ à ☉ obſervabatur ut ſequitur.

Obſervatio ♀ à ☉ die 10. Octobr. habita, poſtquam ☉ paulo eſſet elevatior.

Tempus H. M.	Diſt. æquat. ☉	Diſt. ♀ & ☉ per Sext.	Altitudo ☉	Declinat. ♀
8 5⅔	☉ or. 57 41	32 20¾	8 33	
8 10	56 48	32 21	9 3	3 46
				3 45
8 15¾	55 18	32 21½	9 42	
8 22¼	53 50	32 20½	10 25	3 46⅛
				3 45
8 27⅔	52 21½	32 22	10 58	
8 37⅛	50 2	32 21½	12 3	3 41
				3 41
8 44	48 20	32 22⅝	12 45	
8 52⅝	46 7	32 20½	13 36	
9 0⅝	44 13	32 25	14 29	
9 11	41 47	32 20½	15 21	
9 21				3 42½
9 24 25″	38 40	32 21½	16 34	
9 40⅝	34 32	32 32	17 54	3 41½
				3 40¾

Tempus H. M.	Diſt. æquat. ☉ ☉ orient.	Diſt ♀ & ☉ per Sext.	Altitudo ☉	Declinat. ☉
9 9	32 10	32 24	18 4	10 15½
				10 16⅛
10 1¾	29 26	Tranſibat ♀ per Merian. habens		

altit. per Volub. 37 44½
per Chalyb. 37 45¼
Declin. ♀ per Ar. 3 40
3 41

Tempus H. M.	Diſt. æquat. ☉	Diſt ♀ & ☉ per Sext.	Altitudo ☉	Declinat. ☉
10 14⅔	26 19	32 23½	20 15	10 16½
				10 16½
10 19⅓	25 25	32 23½	20 36	

Eodem 10. Octobris.

Solis altit. meridiana per Chalyb.	23	48
per Volub.	23	48½
per Mural.	23	47½
Declin. per Armill. ſubterr.	10	19¼
	10	18⅚

NB. Horologium in hoc Meridie 2 Minutis iuſtò celerius movebatur, quod vitium illi ab hora 6 matutina adfuit, tunc enim ad ſtellas verificabatur.

Hæc obſervatio ☉ meridiana altitudine & declinatione etiam ſuperius ſuo loco apud ☉ cæteras obſervationes regiſtrata invenitur.

DIE 31. OCTOBRIS. Manè.

Tempus	Inter ♀ & cor ♌	Declinatio ♀	Altitudo ♀
Cor ♌ orient.			
3 20	55 46	6 11⅓	13 5
		6 12½	
Cor ♌ orient.			
2 32	55 46	6 12¼	13 28
		6 11	
Viceverſa.			
Cor ♌ or.	Diſt. ab Arct.		
1 21	29 19	6 10⅓	13 58
		6 10	
Cor ♌ orient.			
0 29	29 19⅛	6 10	14 22
Cor ♌ orient.			
0 35	29 19	6 12	14 53

DIE

DIE 14. NOVEMBRIS.

Manè.

Tempus		Inter ♀ & ſpicam ♍		Declinatio ♀		Altitudo ♀	
Cor ♌ occid.							
16	8	19	32$\frac{1}{4}$	12	29$\frac{1}{8}$	8	50
				12	30$\frac{1}{4}$		
17	16	19	42$\frac{2}{3}$	12	29$\frac{2}{3}$	9	16
				12	30$\frac{1}{8}$		
18	20	19	33$\frac{1}{8}$	12	29$\frac{3}{4}$	9	50
				12	30$\frac{1}{3}$		
10	14$\frac{1}{2}$	19	34	12	30	10	10
℞.H.7 M.6				12	30$\frac{1}{2}$		

DIE 18. DECEMBRIS.

Tempus H.	M.	Inter ♀ & ♄		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Pro horol. ♃ or.	
7	53$\frac{1}{2}$	38	6	22	29$\frac{1}{2}$	3	11	4	13
7	58$\frac{2}{3}$	38	7	22	33$\frac{1}{2}$	3	23	4	13
				22	34$\frac{1}{8}$				
8	2	38	7	22	32$\frac{5}{8}$	3	41	3	14
8	3$\frac{1}{2}$	38	6$\frac{1}{2}$	22	32$\frac{1}{2}$	3	57	2	44
8	1 rectific.			22	33				

Atque hinc poteſt verificari locus ♀ habito reſpectu refractionis iuxta Horizontem, erat enim prope ☉ Locus autem ♃ unde capiebatur, poterit corrigi, ex obſervationibus ♃ eadem die factis ſuo loco habes.

H.8 14$\frac{1}{2}$ Tranſivit ♃ meridian. habens altitudinem

per Chalyb.	19	46
per Volub.	19	44$\frac{1}{2}$
Declin. ♃ merid.	14	23
	14	22$\frac{1}{2}$

DIE 27. MARTII.

Fuit altit. ♀ merid. per Volub.	58	40$\frac{1}{2}$
per Chalyb.	58	40
per Muralem	58	42$\frac{5}{8}$
	58	42$\frac{2}{3}$
Declinatio ♀	24	37$\frac{1}{2}$
	24	37

DIE 28. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	58	51
per Chalyb.	58	51$\frac{1}{2}$
per Mural.	58	52$\frac{5}{8}$
	58	52$\frac{3}{4}$
Declinatio	24	58$\frac{1}{4}$
	24	58

DIE 29. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	59	2
per Chalyb.	59	2
per Mural.	59	3$\frac{1}{2}$
	59	3$\frac{2}{3}$
Declinatio	24	58$\frac{3}{4}$

DIE 30. MARTII.

Altit. ♀ merid. per Volub.	59	11$\frac{2}{3}$
per Chalyb.	50	11$\frac{5}{8}$
per Mural.	59	13
	59	12$\frac{3}{5}$
Declinatio	25	7$\frac{1}{2}$
	25	8

Sequuntur aliquot altitudines & declinationes ♀ in Meridie acceptæ, & in tabulam redactæ ut videre eſt.

Menſe Martio.

Dies	H. M.		Altit. ♀ merid.			Declin. ♀ ex alt. mer.			H. M.		Altit. ♀ in 90	
4	2	46$\frac{1}{2}$	51	59	35	17	54$\frac{1}{3}$		7	55$\frac{1}{2}$	21	55$\frac{1}{8}$
11	2	45	54	20	35	20	24$\frac{1}{3}$		7	50$\frac{1}{2}$	24	58$\frac{1}{2}$
15	2	43$\frac{1}{4}$	55	44$\frac{5}{8}$		21	39	35	7	40$\frac{1}{2}$	26	33$\frac{1}{4}$
18	2	41 22	56	36$\frac{1}{8}$		22	30	55	7	32$\frac{2}{3}$	27	39
19	2	41 4	56	52		22	46$\frac{3}{4}$		7	31$\frac{1}{2}$	27	58
21	2	39$\frac{1}{4}$	57	23$\frac{1}{3}$		23	18$\frac{1}{2}$		7	30$\frac{1}{3}$	28	37$\frac{1}{3}$
26	2	33$\frac{2}{3}$	58	30		24	24$\frac{3}{4}$		7	21$\frac{1}{2}$	30	1$\frac{1}{4}$
27	2	32$\frac{1}{2}$							7	18$\frac{3}{4}$	30	12
28	2	31$\frac{1}{2}$							7	18$\frac{1}{3}$	30	29$\frac{1}{4}$
29	2	29$\frac{5}{8}$							7	16$\frac{1}{4}$	30	42
30	2	28$\frac{1}{8}$							7	13$\frac{5}{8}$	30	54

Anno 90. 19. Ianuarij veſperi obſervabat Aurifaber viſibilem ♀ Diametrum per maximas ſubterraneas Armillas ut ſequitur.

I		3$\frac{1}{2}$ uno pin.	Non bene ſerenum
		3$\frac{1}{3}$ alt. pin.	
II		3$\frac{1}{2}$	
		3$\frac{5}{8}$	
III		3$\frac{2}{3}$	Bene ſerenum.
		3$\frac{3}{4}$	
IV		3$\frac{3}{4}$	
		3$\frac{5}{8}$	
V	Repetita	4 0°	utroque pinn.
VI	Repetita	4$\frac{1}{8}$	uno pinn.
VII	Repetita	3$\frac{5}{8}$	uno pinn.

DIE 23. IANVARII. Veſperi.

Obſervabat Aurifaber Diametrum ♀

per Alhidada	930	1
Poſtea per Armillas æquatorias		4
		3$\frac{3}{4}$
Repetita		4
Repetita		

NB. Ex obſervatione per Alhidada provenit Diameter ♀ ex prima obſervatione hoc veſpere facta 3′ 42″

DIE 26. IANVARII

Obſervabatur Diameter ♀ per Aurifabrum ut ſequitur

3$\frac{3}{4}$ per Armillas.

4 0″

DIE 28. IANVARII.

Obſervabat Aurifaber iterum ♀ per Armillas

I	3$\frac{5}{8}$
II	4$\frac{1}{8}$
III	4
IV	4
V	3$\frac{2}{3}$

DIE 12. FEBRVARII.

Obſervabatur Diameter ♀ iterum per Aurifabrum ut ſequitur.

2$\frac{3}{4}$

4 bis Diameter ♀ per Armill.

4$\frac{1}{4}$

DIE 18. FEBRUARII Vesperi

Observabat Christiernus Ripensis ♀ Diametrum per Armillas 4½

DIE 23. FEBRUARII.

Observabat idem Ripensis Diametrum ♀

I	5⅛
II	5
III	5½

DIE 6. IULII Manè H.6 0′

Longitudo	7	37 $\frac{1}{12}$	♊
Latitudo	3	35¼	M.

DIE 28. FEBRUARII

H.2 0′

	Longitudo	5	54½	♉
	Latitudo	2	56⅓	B.
H.8⅓	Longitudo	6	1′ 0″	♊
	Latitudo	3	0 0	

DIE 14. NOVEMBRIS.

H.7 M.6

Vera observata	Longitudo	7	24⅓	♍
	Latitudo	1	33⅚	B.

OBSERVATIONES MERCURII.

DIE 28. FEBRUARII.

Observabatur ☿ in altitudine quasi 2¼ graduum, sed nimis festinanter, nec satis bene Declinatio eius 2 16⅔

DIE 1. MARTII. Vesperi

Observabatur ☿ ut sequitur.

Tempus H. M.	Dist. inter ♀ & luc. ♈	Altitudo ☿	Declin. Bor. ☿
6 25⅝	27 16		
6 27⅛	27 18	6 18½	
		5 30	3 6
6 29	27 15¾		3 6½
6 30 45″	27 16	5 8	3 6½
6 32⅔	27 15	4 57¼	
6 34⅓	27 15	4 35	
		4 28	3 6⅔
6 36⅔			3 6
6 38⅓	27 15¾	4 8	3 6⅓
	27 14¾	3 56	3 6⅔
6 43¼			3 6⅛
	27 13	3 25	3 7
			3 6⅓

H.6 46′⅓ Distabat ♀ â lucida ♈	27 11
Altit. ☿	2 26
Declin. ☿	3 7
	3 7⅛
H.6 49⅝ Distantia	27 9
Altitudo	2 17
Declinatio	3 7½
	3 8
H.6 52 Distantia	27 7¾
Altitudo	2 10
Declinatio	3 7
	3 7⅝
H.6 55 Distantia	27 3½
Altit	1 32
Declinatio	3 7⅔
	3 8
H.6 58 Distantia	27 2¾
Altit.	1 14
Declinatio	3 8
	3 8⅓

Pro horologio observavi ultimo, quòd Canis maior in hoc ultimo tempore fuerit ante Meridianum P. 0 M 50′ Rz.6 41 subtrahe itaque ubique 17′

NB. ☿ admodum apparenter videbatur, instar stellarum primæ magnitudinis, adeo ut eam, quæ est in dextro humero Orionis, magnitudine visibili repræsentaret. Si itaque ☿ Diametrum visibilem feceris 2′½ non inconvenienter se habebit.

DIE 2. MARTII. Vesperi.

Tempus H. M.	Dist. inter ☿ & luc. ♈	Declinat. ♀	Altitudo ☿	Pro horol. Can. min. orient.
6 35	25 40	3 59	6 23	5 26
6 37⅛	25 38⅓		6 4	5 1½
6 39½	25 37	3 0	5 50	4 26
		4 59½		
6 43⅓	25 37		5 15	3 27
6 45⅛	25 36½	4 1	4 50	3 2
	utroque pinn.			
6 48⅔	25 35⅛		4 30	2 7
6 49⅚	25 34	4 2	4 27	1 50
				Canis mai. occ.
7 0½				0 45

Horologium in Meridie sequente 8 M. iusto tardius monstrabat, sed adhibe & fixas pro tempore,

DIE 3. MARTII. Vesperi.

Tempus horologij H. M.	Dist. ☿ ab Aldeb.	Declinat. ☿	Altitudo ☿	Pro corri. horolog. Can. min. occ.
6 41	54 57	4 49½		
		4 50		
6 44½	54 57⅛	4 50	5 46	
		4 49¾		
6 48 35″	54 57¼	4 51	5 15	
	dubia.	4 51⅛		
7 0 35″	54 52½	4 54¼	3 35	2 8
7 5⅚	54 52		2 54	3 25½
7 9	54 49¾	4 58	2 24	4 11
		4 57½		
7 14⅚	54 56⅔	5 0	1 37	5 25

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Observabatur ☿ ut sequitur.

NB. Horologium movebatur hoc die iusto celerius 0′ 40″ idque à Meridie proximè antecedenti.

Tempus H. M.	Dist. ☿ ab Aldeb.	Declinat. ☿	Altitudo ☿	Pro horol. Can. min. orient.
6 34⅝	53 29	5 35	8 1½	3 27
		5 35½		
6 38⅙	53 26¾	5 35⅔	7 36¼	2 35
		5 36		
6 42⅝	53 25½			1 24½
6 43⅔		5 37½	6 49¼	
		5 37		
6 48 5″	53 35	5 40	6 3	0 4
		5 40½		
6 51¼	53 24¼	5 40	5 32	0 47
		5 39¾		
6 59⅓	53 23⅝		4 32	2 44
7 0⅓		5 41 utroque		
7 16⅚	53 17¾	5 45	2 17	7 7
		5 45½		

DIE 6. MARTII. Vesperi.

Observabatur.

H.6 39′	Inter ☿ & Aldeb.	50	39
	Declin. ☿ Borea.	0	43
	Canis maior orient.	9	10
	Altitudo	89	10
	Azimuth.	11	30½
H.7 33½	Declinatio ☿	11	31
			8¾
H.7 35⅓	Dist. ☿ ab Aldeb.	43	38
	Altitudo	4	35½
	Canis maior occid.	20	4
H.9 11½	Lucida Hydræ occid.	0	

DIE 4. MARTII. pro loco ☿.

H.6¼	Longitudo	6	39⅙ ♈
	Latitudo	0	39⅓ B.

DIE 6. MARTII.

H.6 50	☿ Longitudo	13	8¼ ♈
	vera Latitudo	2	2⅙ B.

DIE 11. MARTII.

H.7½	Vera ☿ Longitudo	19	18⅝ ♈
	Latitudo	2	18¾ B.

DIE 15. MARTII.

H.7¼	Vera ☿ Longitudo	21	40 ♈
	Latitudo	3	48¾ B.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. LXXXX.

Stylo veteri seu Iuliano.

Die quinta Decemb. hora 8½ postmeridiana oriente Luna.

		Grad.	minut.
	Oculus ♉ distabat	21	39
	Humerus aurigæ dexter	22	39½
Saturnus	Capella	25	39½
	Sequens caput ♊	23	34
	Præcedens ♊ caput	22	16
	Sinister pes Orionis	32	55

In eadem nocte, id est 6. Decemb. hora 2. ante meridiem

	Oculus tauri	21	36
	Secund. observatio	21	36
Saturnus	Humerus aurigæ dexter	22	40
	Capella	25	40
	Præcedentis ♊ caput	22	17½

Die 6. Decemb. hor. 8 post meridiem.

	Oculus tauri	21	36
	Secund.	21	35
Saturnus	Tert.	21	36
	Quart.	21	35
	Præcedens Gemin.	22	22

Die 7. Decemb. hoc 5. & 6. ante meridiem.

	Canis minor	28	43
Saturnus	Humerus aurigæ dexter	22	40
	Præcedens ♊ caput	22	19½
	Spica Virginis	22	0
Iupiter	Lanx ♎ boreal.	8	20
	Et Mars	14	19½

Die 12. Decemb. hor. 7½ post Merid.

Saturnus & oculus Tauri	21	5½

Die 15. Decemb. hor. 8. post Meridiem.

Saturnus	Oculus ♉	20	49
	Præcedentis ♊ caput	22	55½

Die 18. Decemb. hor. 9. post merid.

Saturnus & præcedens ♊	23	11½

Die 23. Decemb. hor. 5. ante merid.

		24	54
	Sequens ♊	24	55
	Secund.	22	37
Saturnus	Humerus Aurigæ	22	38
	Secund	22	37½
	Tert.	17	20
Mars	Spica Virginis	11	35 ob obs.
	Lanx ♎ boreal.	24	42
♃ & Spica ♌		24	45
	Secund.	24	42
♃ & Spica ♍		24	45
	Secund.		

OBSER-

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXX.

Prid. Kl. Ian. veſp. 6. diſt. ♃ Aldeb. 160 1633
♄ lucid. Plejad. 400 1520
30 Ian. altitudo ☉ merid. 27 8 certiſſ.
Eod. alt. ♀ merid. circa H. $2\frac{3}{4}$ p.m. 44 30
Poſtridie ♀ 45 $1\frac{1}{2}$
Vlt. Ian. ante occaſ. ☉ diſtant ♀ & ora ☉ occid. 45 8
NB. rectificatas eſſe regulas. Inſtrumenti diſtantiar.
Kal. Febr. alt. ☉ merid. 27 47
Ante occaſ. ☉ diſtab. ♀ ab ora ☉ occ. 45 12
ab ora ☉ orient. 44 42
Eod. veſp. H. $5\frac{1}{4}$ diſtab. ♀ ab ora ☽ oc. 48 42
19. Febr. ante 8. mat. alt. ☽ merid. 20 25
a 24. Febr. Cometam vidit, quem omitto.
5 Iunij H. $11\frac{1}{2}\ \frac{1}{8}$ noctis ☽ ἀμφίκυρ γῶς circa nonageſimum diſtabant lanx auſtr. & ora ☽ ocid. 600 $1587\frac{1}{2}$ 21 24
Cor ♍ & ora ☽ auſtral. 240 $1586\frac{1}{2}$ 8 39
Cor ♍ & ora ☽ boreal. 240 1498 9 10
7 Iulij manè circ. horam $3\frac{3}{4}$ deficere cepit luna, in cuius initio ♀ ad ortum alta fuit $23\frac{1}{2}$ grad. Tunc circulus per centrum ☽ & initium Eclipſis inclinabatur ad verticalem 72 gr. occidit autem ☽ deficiens
In hac eclipſi notabile eſt, quod utrumque luminare, ſimul fuerit ſupra Horizontem, qualem citat Plinius l. 2. c. 13. Nam ☉ centrum emergebat cum ☽ 2. fere gr. ſupra occidentem elevaretur. Huius autem centro occidente ☉ centrum elevatum fuit 2. grad. ferè. Tunc altitudo ♀ 28. gr. Cæterum diurna luce impeditus, item vaporibus non potuit applicare quadrantem centris ☽ & umbræ.
Veſperi altit. Hirci minima fuit 4° 12′
utere pro refra&ionibus, quia eodem die obſerv.
Diſtat ♀ ocul. ♉ ſiniſt. 200 1550

14. Iul. H. 3. mat. diſt. ♀ ocul. ♉ 300 1547
♀ & cornu ♉ commun. Erich. 240 1516
H. $5\frac{1}{8}$ quando ☽ nonageſimum paulò prætergreſſa (in □ ☉) diſtabant ♀ & ora ☽ or. 1000 $1419\frac{1}{2}$
Circa hor. $6\frac{1}{8}$ alt. ☽ merid. 49 34
Circa hor. $8\frac{3}{4}$ alt. ♀ merid. 60 42
18 Iulij circa hor. $9\frac{1}{2}$ altit. ☽ merid. 51 37
Circa p. ſolſtit. altius
Eodem die altit. ☽ merid. 60 $36\frac{1}{2}$
Diffr. altit. ☉ ☽ 1° $\frac{1}{2}$′
3. Aug. H. 4. mat. diſt. ♀ 15 ♊ 5 52
♀ 17 ♊ 4 48
ſic & poſtrid.
♀ dext. lum. or. 18 14
Hor. 6. ☿ ora ☉ orient. 44 52
19. Septemb. H. 5. mat. diſt. ♂ cor ♌ 12 38
♂ dorſ. ♌ 13 8
Circa 25. Septemb. ♄ ſtationarius formabat Iſocles cum 14 & 15 ♊ præcisè △ tunc fuerunt 1. infor. ♊. 14. ♊ & ♄ in ead. recta.
2. Octob. H. 10. p.m. diſtab. 15. Ceti & ora ☽ auſtral. 10 43 diam. 35
15 Ceti & ora ☽ boreal. 11 18
2. Ceti & ora ☽ occid. 24 46
3. Octob. H. 5. mat. ☌ ♀ ♂ ut ♂ nuſpiam apparuerit diſtabant ♀ ♂ à corde ♌ 21 23
à cauda ♌ 11 4
2. Decemb. H. 6. mat. diſt. ♀ ſpicæ 160 1610
♀ arctur. 800 $1518\frac{1}{2}$
5. Decemb. H. 6. mat. diſtant. ♂ arctur. 800 1478
♂ ſpicæ 200 1626
6. Decemb. H. 6. mat. diſt. ☿ 19. 240 1553
☿ lanx auſtr. 600 1448
7. Decemb. H. 4. mat. diſt. ♄ 14 ♊ 100 1294
♄ 15 ♊ 60 1346

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS

Borealibus extra Zodiacum.

Altitudo merid. capitis Meduſæ per Vol. 73° $25'\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana lucidioris humeri Perſei per Volub. 85 54
Altitudo meridiana lucidioris lateris Perſei per Chalyb. 82 $23\frac{2}{3}$
Splendor ☾ nonnihil hic obſervationis præciſionem impediebat
Altitudo meridiana lucidioris in Coxendice dextra Perſei per Chalyb. 80 $28\frac{1}{2}$

Eodem Veſpere.
Pro Refractione

Ad ortum Canis min. Declinatio		Azimuth à mer. ad occ.		Altitudo		Declinatio Vulturis		Ad occaſum. Altitud.	
6	$20\frac{1}{2}$	87	5	5	18	7	$55\frac{3}{4}$	9	0
6	$18\frac{1}{4}$	89	10	6	$43\frac{2}{3}$	7	$56\frac{3}{4}$	7	10
						7	$57\frac{1}{6}$	6	10
6	$17\frac{1}{2}$	8	31	91	40	7	58		
6	$16\frac{3}{4}$	10	$9\frac{1}{3}$	94	0	7	58		

Deinde sequenti manè 5. Ianuarij rursus observabatur Vultur in Oriente propter refractionem ut sequitur.

Ad Ortum		Ad Occasum	
Declinatio Vulturis	Altitudo Vult.	Declinatio Vult.	Altitudo Vult.
7 54	12 30	7 $53\frac{3}{4}$	13 55
7 54		7 54	

Ergo in altitudine 12. Graduum ponatur declinatio tam ad ortum, quàm occasum 7° 53′ 50″ Declinatio vera 7° 52′ 15″

Refractio declinationis in altit. 12. graduum 1 35″

DIE 5. IANVARII. Manè.

Declinatio Capellæ per Armillas 45 $29\frac{1}{2}$

Pro situ armillarum examinando, quæ declinatio satis convenit cum ea, quæ observata est 30. Decembris Vesperi.

Altit. merid. infra Polum N. 6 $15\frac{1}{2}$

DIE 15. IANVARII.

Altit. min. lucidæ in latere Persei per Chal. 14 18
per Volub. 14 $17\frac{1}{4}$

DIE 16. IANVARII.

Altitudo minima lucidioris dextri hum. Persei
per Chalyb. 17 46 40″
per Volub. 17 47

Altit. minima lucidæ in latere Perse
per Chalyb. 14 $18\frac{2}{3}$
per Volub. 14 $17\frac{2}{3}$

DIE 18. IANVARII.

Altit Spicæ ♍ merid. per Chalyb. 25 $7\frac{2}{3}$
per Volub. 25 $7\frac{2}{3}$

DIE 19. IANVARII.

Distantia inter stellam polarem & Schedir 32 49 bis
Inter stellam polarem & illam quæ est in cingulo Cassiop. 28 $36\frac{5}{8}$
Inter stellam polarem & luc. Cathedræ 30 $13\frac{3}{4}$
Inter polarem & undecimam Cassiopeæ 26 $25\frac{1}{2}$

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Inter flexuram Cassiopeæ & polarem 28 $36\frac{2}{3}$
Inter Schedir & undecimam Cassiopeæ 6 $24\frac{3}{4}$

DIE 21. IANVARII. Mane.

Altitudo meridiana lucidæ humeri Persei per Chalyb. 17 $47\frac{1}{8}$
Altitudo merid. capitis Medusæ infra Polum per Chalyb. 5 $21\frac{5}{8}$
Altitudo meridiana lucidæ in latere Persei infra Polum per Chalyb. 14 $17\frac{3}{4}$
Altitudo meridiana, eius quæ est in Perseo ad ilia lucidior sequens latus infra Polum per Chalyb. 12 $12\frac{1}{4}$

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

Altitudo meridiana Lyræ infra Polum per Volub. 4 $32\frac{1}{3}$
Altit. merid. maximè sequentis lucidam in latere Persei per Chal. 80 31
Inter inferius caput ♊ & Borealem sinistri pedis Vrsæ maioris 33 $52\frac{1}{2}$

Inter Cor ♌ & eandem in pede sinistro Vrsæ maioris 31 1
Hæc discrepantia contingebat ob ventum validiorem, 31 $1\frac{1}{4}$
qui instrumentum huc illuc agitabat 31 $0\frac{1}{2}$
Declinatio stellæ Borealis in sinistro pede posterioris Vrsæ maioris 44 56 utr.
Inter lucidam ♈ & octavam Cephei, quæ est in sinistro brachio distantia per Sextantem 52 $44\frac{3}{4}$
Inter Cassiopeæ & sinistrũ brachiũ Cephei 19 13
Declinatio octavæ Cephei 64 4

DIE 25. IANVARII.

Inter Suram Cassiopeæ & sinistrum brachium Cephei 19 15 bis

DIE 26. IANVARII. Manè.

Inter pectus Cephei & caudam Cygni 18 $4\frac{1}{2}$
Inter Arcturum & minimam □ Vrsæ mai. 43 43

Eodem 26. IANVARII.

Inter caudam Cygni & caput Androm. 43 $23\frac{1}{4}$
Inter caudam Cygni & lucid. Cathedræ 33 34
Inter caput Andromedæ & lucidam pedem eiusdem 26 $41\frac{1}{2}$
Inter Aldeboram & pectus sinistrum And. 41 $23\frac{1}{8}$
Inter oculum ♉ & caput Medusæ 30 $52\frac{1}{2}$ bis
Inter caput Medusæ & caput Androm. 23 44
Inter caput Androm. & borealiorem in △ 26 $13\frac{1}{2}$
Inter oculum ♉ & borealiorem in △ 37 28
Inter caput Androm. & decimam Cephei in Tiara 35 $25\frac{1}{2}$
Inter decimam in Tiara Cephei & caput Medusæ 48 $19\frac{1}{3}$
Inter Cor ♌ & superiorem sequentium □ vrsæ maioris 51 11 bis
Inter superiorem sequentium in □ Vrsæ mai. & meridionale cap. ♊ 54 37
Inter Borealem in posteriore sinistro pede vrsæ maioris & inf. cap. ♊ 33 $53\frac{3}{4}$
Inter Borealem eandem in sinistro pede vrsæ maioris & cor ♌ 31 $0\frac{1}{8}$
19 15
Inter sinistr. brach. Ceph. & Sura Cassiop. 52 $43\frac{1}{3}$
Inter sinist. brach. Cephei & lucidam ♈ 56 $12\frac{1}{2}$
Declin. lucidioris in Tiara Cephei n. 10 59 19
Declinatio Borealis sequentium in □ vrsæ maioris 8 $56\frac{1}{2}$
Altitudo cordis ♌ per Volub. 14 $0\frac{1}{4}$ $13\frac{1}{8}$
Declinatio per Armillas 7 58
Altitudo caudæ ♌ per Volub. 16 41
Declinatio per Armillas 8 58
Altitudo caudæ ♌ 16 $30\frac{5}{8}$
Declinatio 10 57
Altitudo caudæ ♌ 16 $56\frac{3}{4}$
Declinatio 16 $44\frac{1}{2}$
12 $56\frac{1}{3}$
Altit. caudæ ♌ 16
Declinatio caudæ ♌

Eodem 26. Ianuarij.

Altitudo minima lucidioris in □ vrsæ min. per Chalyb. 41 $44\frac{1}{2}$
Altit. min. lucidi humeri Persei per Chal. 14 $17\frac{5}{8}$
Altit. minima proximæ infra lucidiorem in latere Persei per Chalyb. 12 18

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Altitudo merid. oculi ♉ per Volub. 49 $41\frac{1}{8}$

DIE 4. FEBRVARII.

Altit. meridiana minima eius, qui est in occipite Draconis per Chalyb. 17 $22\frac{1}{6}$

DIE 5. FEBRVARII. Manè.

Altitudo meridiana lucidæ Persei per Vol. 14 $17\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana sequentis lucidam Persei per Chalyb. 12 21

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Inter cingulum Cephei, quæ est 3. numero & lucidam. quæ est in □ vrsæ minoris 26 52 bis
Inter cingulum Cephei & Schedir Cassiop. 24 $33\frac{1}{4}$
Declinatio eius in Cepheo Bor. 68 $47\frac{1}{2}$
Inter Schedir & lucid. in □ Vrsæ mai. 47 $29\frac{1}{2}$
Inter lucid. lateris Persei & lucidam ♈ 30 $22\frac{3}{4}$
Inter lucidam lateris Persei & Aldeb. 36 $21\frac{1}{2}$ bis

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. Lyræ merid. minima per Volub. 4 $32\frac{1}{2}$

DIE 1. MARTII.

Altit. minima Caudæ Cygni per Volub. 9 $47\frac{3}{4}$
paululum pertransierat meridiem

DIE 2. MARTII post Meridiem.

Altitudo lucidi pedis Andromedæ minima per Volub. 6 21

DIE 4. MARTII. Vesperi.

Lucidæ Lyræ altitudo per Volub. 4 $32\frac{3}{4}$
Sed erat ultra meridionalem septentrion. grad. 14

DIE 18. MARTII An. 90. Vesperi.

Altit. meridiana caudæ Cygni ver Volub. 9 50

DIE 22. MARTII. Manè.

Altitudo meridiana minima lucidæ Erichthonij per Volub. 11 $27\frac{1}{3}$

DIE 10. AVGVSTI. Vesperi.

Declinatio stellæ in telo Sagittarij 25 $27\frac{1}{2}$
Tunc erat altitudo eius 6° 6′
Altitudo meridiana primæ Delphini 44 4
Altitudo meridiana quartæ Delphini 47 $19\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana nonæ Delphini 47 21
Altitudo quartæ Delphini meridiana 48 $36\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana sextæ Delphini 47 $45\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana septimæ Delphini 48 $48\frac{1}{3}$
Declinatio capitis Ophiuchi 12 $55\frac{1}{6}$
Declin. eius, quæ num. 5. est in Vulture 9 40

DIE 11. AVGVSTI. Vesperi.

Altit. merid. lucid. sinistræ alæ Cygni n. 6. 78 15
Declinatio rostri Cygni 27 $8\frac{1}{6}$
Altit. merid. secundæ in collo Cygni n. 3. 68 7
Declinatio primæ in collo Cygni n. 2. 29 $15\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana præcedentis in sinistro pede Cygni num. 15 79 $36\frac{1}{2}$
Declinatio nonæ Delphini 11 $41\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana sequentis in sinistro pede num. 16. Cygni 80 45
Altit. meridiana pectoris Cygni num. 4. 73 $4\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana informis circa sinistr. alæ Cygni 65 $8\frac{1}{2}$
Declinatio 10. Delphini 11 $57\frac{1}{6}$
Altit. merid. caudæ Cygni num. 5 77 56
Declinatio capitis Equulei præcedentis B. 3 $37\frac{5}{6}$
num. 1 3 $38\frac{1}{6}$
Altitudo meridiana lucidæ dextræ alæ Cygni num. 10 66 $33\frac{1}{2}$
Declinatio parvulæ stellæ, quæ sequitur Vulturem proximè 7 $30\frac{1}{6}$
Sextæ magnitudinis minor.
Altit. meridiana præcedentis in dextro pede Cygni num. 13 73 $42\frac{1}{3}$
Inter rostrum Cygni & Lyram 15 $31\frac{5}{6}$
Inter secundam Cygni & Lyram 15 $24\frac{1}{6}$
Tertia in collo Cygni distat à Lyra 16 14 10″ bis
magnit. quintæ

Eodem die 11. Augusti. Vesperi.

Altitudo meridiana eius, quæ est in dextro genu Cygni num. 14 76 $24\frac{2}{3}$
Declin. eius, quæ est in dext. latere Antinoj 1 58
Altit. merid. extremæ alæ Cygni n. 12. 62 40
Altit. merid. præcedentis duarum informium circa dextram alam Cygni magit. 5 70 $24\frac{3}{4}$
Altit. merid. sequentis duarum informium circa dextrã alam Cygni magnit. 6 71 $48\frac{1}{4}$
Declin. inferioris brachij sinistri Antinoi 2 $26\frac{3}{4}$

DIE 12. AVGVSTI. Vesperi.

Altitudo huius undecimæ erat circa hoc tempus circiter 11° 25′
Inter Australem in dextro humero Ophiuchi & undecimam serpentis 30 5
Declinatio 2 $2\frac{1}{3}$ Borealis
2 3 undecimæ serpentis
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & 10. serpentis 3. magnit. 28 3
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & nonam serpentis 2. magnit. 29 41
Declinatio eiusdem nonæ 7 $48\frac{1}{2}$
Declin. Borealis in dextro hum. Ophiuch 4 $49\frac{1}{2}$
Declin. Austr. in dextro hum. Ophiuchi 2 $55\frac{1}{6}$
Inter Borealem in dextro humero Ophiuchi & septimam in collo serpentis 32 $23\frac{5}{6}$
Declin. eiusdem 7. serpentis 11 $59\frac{1}{6}$
Inter quartam serpentis & Borealem in dextro humeri Ophiuchi 30 48
Declinatio eiusdem quartæ serpentis 16 $48\frac{1}{2}$
Inter tertiam serpentis in capite & Borealem in dextro humero Ophiuchi 28 $37\frac{1}{2}$
Declin. eiusdem tertiæ serpentis 17 $4\frac{1}{3}$

DIE 13. AVGVSTI Vesperi.

Declinatio quartæ in cornu præcedenti ♍ 14 $17\frac{1}{2}$
Ergo declinatio est 13 $42\frac{2}{2}$

Altitudo meridiana 20 in ♑ per Volub.	15	36$\frac{2}{3}$
Altitudo meridiana ♑ quæ eſt in ventre.	10	2$\frac{1}{3}$
Declinatio ſeptimæ ♑	19	0$\frac{2}{3}$
Eſt ſuprema in triangulo in capite ♑	19	1$\frac{1}{4}$
Altitudo merid. 21. quæ eſt in ilijs ♑	12	53$\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana 23 ♑	15	42
Declinatio 5 ♑	29	51$\frac{1}{2}$
	19	52$\frac{1}{4}$
Altitudo meridiana 24. ♑	16	10$\frac{1}{2}$
Declinatio 6. ♑	19	40
Declinatio 8. ♑ in fronte	20	26
Declinatio 9. ♑	16	17$\frac{2}{3}$
Declinatio 8. in ♒	10	56$\frac{1}{2}$
	10	56
Declinatio 6. ♒ ſupra dorſum ♑	12	57$\frac{1}{3}$
NB. hæ duæ ♒ ſtellæ antea etiam ſunt obſervatæ	12	58$\frac{1}{2}$
Inter 4. ♑ & illam quæ eſt ad dextram manu Ophiuchi	35	9
	35	11
Inter 6. ♑ eſt quæ præcedit in parvo triangulo & 10. Ophiuchi	36	48$\frac{1}{2}$
Inter ſupremam in eodem dicto Triangulo videlicet in fronte ♑ (quæ eſt 7) & 10 Ophiuchi	37	9$\frac{2}{3}$
Inter Ophiuchi num. 5. quæ eſt à dicto Triangulo & 10. Ophiuchi	37	40bis
Inter 10. ♑ & penultimam in cauda Ophiuchi ſerpentis	37	16
Inter 9. in collo ♑ & Ophiuchi	36	6

DIE 15. AVGVSTI. *Veſperi.*

Altitudo merid. ſtellæ in genu ♑ n. 11	7	31$\frac{3}{4}$
Declinatio ſtellæ in altero genu ♑	28	21$\frac{1}{2}$
quæ numero eſt 12	28	23
Erat huius ſtellæ altitudo tunc circa Meridianum	5	20
Declinatio ſtellæ in dextra manu Ophiuchi	0	36
Declinatio penultimæ in cauda	2	55
Inter eam quæ num. eſt 10. in manu Ophiuchi & inferius cornu ♑	34	58$\frac{1}{2}$
Penultima in cauda ſerpentis à ſuperiori cornu ♑	30	21$\frac{3}{4}$
Ipſa item, quæ in manu Ophiuchi à ſiniſtro humero ♒ diſtat	52	44$\frac{1}{4}$
Auſtralior & inferior in dextro humero Ophiuchi n. 3. à lucida Vulturis diſtat	31	3
	31	2$\frac{5}{6}$
Eadem à ſuperiore cornu ♑ diſtat	40	13$\frac{1}{2}$

DIE 30. AVGVSTI. *Veſperi.*

Inter Vulturem & caput Ophiuchi	33	30$\frac{1}{2}$
Declinatio capitis Ophiuchi	12	56
Eadem diſtantia repetita	33	30$\frac{1}{4}$
Altitudo meridiana lucidæ Vulturis per Vol.	41	57$\frac{2}{3}$
Inter caput Andromedæ & Marcab	20	10$\frac{5}{6}$
Eadem diſtantia repetita	20	11
Eadem diſtantia tertiò repetita	20	11

Declinationes quarundam aliarum ſtellarum eodem 30. Auguſti veſperi obſervatæ.

Declinatio ſtellæ in cuſpide Trianguli	27	34 B.
	27	35
Declinatio in crure Trianguli	33	0$\frac{1}{2}$
Declinatio inferioris & auſtralioris in crure Trianguli	31	55$\frac{5}{6}$
Declinatio ſupremæ & borealis in cingulo Andromedæ	38	48
	37	16$\frac{2}{3}$
Declinatio mediæ in cingulo Androm.	33	37$\frac{1}{2}$
Declinatio lucidæ in cingulo Androm.	40	17$\frac{1}{2}$
Declinatio lucidi pedis Andromed.	62	12
Altitudo merid. genu Pegaſi per Volub.		

Declinatio 40 19$\frac{1}{2}$ utroque pinn.

DIE 1. SEPTEMBRIS. *Veſperi.*

Altitudo merid. infimæ trium in Vulture in recta linea eſt numero ſecunda	39	35 per Volub.
Altit. merid. manus Antinoi per Volub.	32	9
Inter ſupremam trium in recta linea in Aquila (quæ eſt numero 5) & cap. Ophi.	32	12 bis
Viceverſa.		
Inter eandem quintam Aquilæ & os Pegeſi	28	58$\frac{1}{3}$
Eandem diſtantia repetita	28	57$\frac{5}{6}$
Inter caput Ophiuchi & quintam informium circa Ophiuchum in via lactea cum capite Herculis & caput Ophiuchi ad ortum	8	30$\frac{2}{3}$
Declinatio huius 5.	9	33$\frac{1}{2}$

DIE 6. SEPTEMBRIS.

Poſita longitudine Aquilæ in 26° 0′ ♑ proveniebat longitudo primæ alæ Pegaſi	17	45
Declinatio extremæ alæ Pegaſi	12	54
Longitudo ab Aquila oris Pegaſi	26	10$\frac{1}{4}$
Ab eodem loco Aquilæ longitudo ſiniſtri humeri ♒	17	40 bis
Ab eodem loco Vulturis longitudo luc. ♈	1	54$\frac{1}{4}$
Declinatio ſiniſtri genu Pegaſi	23	22$\frac{2}{3}$
ex altit. merid.	23	23

DIE 7. SEPTEMBRIS. *Veſperi.*

Declinatio oris Pegaſi	7	59$\frac{1}{2}$
Declinatio capitis Pegaſi	4	13

Eodem Veſpere.

Per Zodiacales armillas longitudo lucidæ ♈ à 26 Vulturis	1	54$\frac{1}{2}$
Longitudo dextri humeri ♒ à dicto loco Vulturis	27	36$\frac{1}{4}$ ♒
Longitudo 2. 10. à dicto loco Aquilæ	15	41$\frac{1}{6}$
Declinatio eius quæ in collo Pegaſi proximè præcedit uno meliori pinnacidio	10	5 40
Inter Vulturem & caput Pegaſi	34	39$\frac{1}{2}$
Altit. merid. 2. in collo Pegaſi	44	21$\frac{1}{3}$
Altit. meriç. ſiniſtri genu Pegaſi	57	23$\frac{1}{2}$

DIE 28. SEPTEMBRIS. *Veſperi.*

Altit. meridiana 10. in ♑	14	35
Inter orientaliorem capitis ♐ & 11. ♑ in dextro genu	22	40$\frac{2}{3}$
Inter Orient. cap. ♐ & 11. ♑	23	47

Per Armillas Zodiacales.

Longitudo lucid. ♈ à 26 Vulturis	1	55$\frac{1}{3}$
Longitudo 11. in manu dextra ♒	4	38
Longitudo 2. ♈ à 26. Vulturis	28	15$\frac{1}{3}$

Eodem veſpere.

Declinatio 27. in cauda ♑	15	23$\frac{3}{5}$
Declinatio ſuper. in pectore Androm.	31	24$\frac{5}{6}$

Declinatio mediæ siue clarioris in pectore Androm. 28 $37\frac{1}{2}$

Inter Scheat & lucidam Cinguli Androm. 27 $35\frac{2}{3}$

Inter lucid. ♈ & lucid. pectoris Androm. 20 $47\frac{1}{2}$

Inter lucidam Cinguli Andromedæ & lucidam in pede Andromedæ 12 $28\frac{2}{3}$

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Declinatio Stellæ in arcu ♐ num. 4. 25 $24\frac{1}{2}$

Huius Stellæ Altitudo tunc erat 3 50 25 $23\frac{2}{3}$

Inter eandem 4 ♐ & inferius cornu ♑ 28 26

Declinatio Stellæ in arcu ♐ quæ num. 5 est Altitudo 10 20 $59\frac{1}{3}$

Inter lucidam & orientaliorem caudæ ♑ & 10 ♑ quæ est obseru. 16 12

Hæc erat circa Meridianum.

Inter lucidam in cauda ♑ & 13 eiusdem 13 4

Declinatio 13 in ♑ est obscura 26 $35\frac{1}{2}$

Erat ad 2 circiter à Meridie versus occasum.

Declin. inferioris trium in pectore Androm. 27 $6\frac{1}{2}$

Stellula conficiens Triangulum Oseggonicum cum duabus inferioribus in pectore Andromedæ, distat à Marcab Pegasi 24 $25\frac{1}{2}$

24 $25\frac{3}{4}$

Infima trium in pectore Andromedæ distat à Marcab. Pegasi 25 49 bis

Declinatio obscuræ stellæ constituentis cum duabus inferioribus trium in pectore Andromedæ quasi Triangulum vno meliori pinnac. 27 11

Inter Marcab & supremam trium in pectore Andromedæ 27 49

Infima in cauda Delphini num. 3 distat à Marcab. Pegasi 35 $50\frac{1}{3}$

Declinatio eiusdem in Delphino 8 $42\frac{3}{4}$

Obscura in cauda Delphini num. 2. 10 $0\frac{1}{6}$

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Secunda Colli Pegasi ab ore eiusdem distat 15 $29\frac{1}{6}$

Inter infimam caudæ Delphini (quæ est 3. num.) & caudam Vulturis 23 $8\frac{1}{2}$

Inter secundam in cauda Delphini & caudam Vulturis 22 $40\frac{1}{2}$

Inter Occidentaliorem duarum obscurarum sub Rhomboide (est num. 9) & caudam Vultur. 21 $31\frac{3}{4}$

Inter Lyram & Orientaliorem dictarum duarum obscurarum infra Rhomboidem Delphini num. 10 37 2

Inter Stellam, quæ iuxta infimam 4 lucidarum in Delphino est, sextæ magn. vel paulo maior & lyram 35 $7\frac{2}{3}$

Est cum hac infima siue australiori Rhomboidis, quasi in eadem declinatione.

Sextæ Magnit.

Stellula infra dextrum genu Pegasi ad occasum num. 14 distat à capite Androm. 18 $49\frac{1}{6}$

Quæ cum 17 est infra Scheat distat à capite Andromedæ 5 Magnit. 18 2

Extrema in dextro pede Pegasi à capite Andromedæ 25 31

Quæ numero 14 ad dextrum genu Pegasi declinat ad Boream 27 $10\frac{1}{2}$

Inter lucidam ♈ & parvam infra Scheat Num. 11. puto. Pegasi 40 $45\frac{1}{6}$

Sextæ Magnit. minor.

Declinatio n. 10 in dextro pede Pegasi 31 $11\frac{1}{2}$

Declinatio eius quæ est in proxima infra Scheat est superior istarum duarum infra Scheat 22 $28\frac{1}{4}$

Inter lucidam ♈ & 15 in superiori parte dextræ alæ Pegasi 37 58

Declinatio eiusdem 21 $3\frac{1}{2}$

Quæ sequitur ex duabus in superiore alæ num. 16 distat à lucida ♈ 36 $55\frac{1}{6}$

Declinatio 21 15

21 $13\frac{5}{6}$

DIE 12. SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Posita lucida Vulturis in 26 ♑ obseruabatur per Armillas Zodiacales longitudo borealis in manu Ophiuchi 26 $37\frac{1}{4}$

Erat tunc hæc Ophiuchi stella circa 4 grad. ab Horizonte elevata.

Longitudo ex libro reducta ad hunc annum 90 est 26 35 0″

Longitudo sinistri humeri ♒

Reducta longitudo ad hunc annum 17 42

Longitudo Marcab 17 48 ♓

Congruit cum reducta præcisè.

Longitudo præcedentis in cauda ♑ 16 $6\frac{1}{2}$ ♒

Longitudo Lucidæ in connexu lini ♓ obseruata 23 40

Longitudo obseruata 1 ♈ 27 $27\frac{3}{4}$ ♈

Num. 4.

Declinatio Stellæ præcedentis in Triangulo in brachio dextro Andromedæ 34 $30\frac{1}{2}$

Longitudo secundæ ♈ obseruata 28 13

Declinatio sequentis & supremæ in eodem Triangulo in brachio dextro Andromedæ 36 24

36 25

Num. 4 5. Magnit.

Inter Scheat Pegasi & quartam in dextro brachio Andromedæ 17 56

Inter Scheat Pegasi & eam, quæ numero 17 $55\frac{1}{4}$

Magnit. 6. minor.

Sexta est in dextro brachio Andromedæ 15 $56\frac{1}{2}$

Declinatio decimæ numero in sinistro brachio Andromedæ 22 $1\frac{1}{2}$

22 $0\frac{2}{3}$

Declinatio vndecimæ numero in cubito sinistro Andromedæ 21 15

Inter Caudam Cygni & obscuram in dextra manu Andromedæ 31 40

Inter eandem Cygni & obscuram in dextra manu Andromedæ num. 9 31 40

Item Caudam Cygni & eam quæ est 23 num. in annulo catena Andromedæ 30 12

Erit (opinor) quæ est suprema in manu dextra 30 $12\frac{1}{3}$

Inter caudam Cygni & num. 8 in manu dextra Andromedæ 31 $18\frac{1}{6}$ bis

Inter caudam Cygni & eam quæ est in manu dextra Andromedæ num. 7 31 $14\frac{1}{4}$

31 $14\frac{1}{2}$

Inter Marcab & eam quæ eſt in cubito ſiniſtro
Andromedæ num. 11 27 $43\frac{1}{2}$
27 $43\frac{1}{3}$

5. Magnit.

Inter Marcab. & num. 10. in ſiniſtro brachio
Andromedæ 25 $44\frac{1}{4}$
25 $44\frac{1}{3}$

DIE 14. SEPTEMB.
Veſperi.

5. Magnit.

Inter Scheat & eam quæ eſt inferior in Sura ſiniſtri
pedis Andromedæ num. 18 33 $48\frac{1}{3}$
33 48

6. Magnit.

Inter Scheat & eam, quæ proxima eſt decimæ
octavæ antedictæ, in, vel potius circa
Suram ſiniſtri pedis Andromedæ Borealior 34 57

Inter Scheat & eam, quæ iuxta Suram dictam
adhuc borealior eſt, id eſt, ea, quæ hic
ſub. 34 57 hæc

Diſtantia non multum differt
à proxima ſuperiori.

Eſt 6. Magnit. minor. & obſcur.

Inter Scheat & illam, quæ magis borealis eſt 34 $59\frac{2}{3}$
Eſt illa iuxta quam à eſt aſcriptum 34 $58\frac{5}{6}$

Inter Scheat & ſupremam trium obſcurarum iuxta
Suram 6. Magnit. minor.

Inter Scheat & 22 numero ad Suram dextri
pedis Andromedæ 33 $12\frac{1}{2}$

6. Magnit. minor.

Inter Scheat & 21 in Sura dextri pedis Andromedæ obſcura 32 23

Inter Scheat & 20 numero eſt in genu dextræ
pedis Andromedæ 31 3 ſemel

Inter Scheat & eam, quæ eſt ferè in recta linea cum
22 & 17 in pede dextro Androm. 34 11
34 9

Inter Scheat & vltimam in pede dextro Andromedæ num. 16 37 $35\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter Scheat & illam, quæ eſt in recta linea cum
ſuperiore in cingulo Andromedæ & 21
parvi Trianguli in cruce dextro 29 25

Inter lucidam pedis ſiniſtri Andromedæ & eam
quæ eſt in annulo Andromedæ 33 $12\frac{2}{3}$

Declinatio parvæ in capite Pegaſi n. 3 3 5

Num. 4.

Declinatio inferioris & ſequentis in Iuba
Pegaſi 6 $38\frac{1}{4}$

Declinatio præcedentis & ſuperioris in
Iuba Pegaſi num. 5 7 40

6. Magnit. minor.

Inter parvam illam in capite Pegaſi num. 3. &
extremam alæ Pegaſi 32 57

6. Magnit. minor.

Inter ſuperiorem & præcedentem in Iuba Pegaſi
n. 5 & extremam alæ Pegaſi 20 28

6. Magnit.

Inter inferiorem & ſequentem in Iuba Pegaſi
num. 4. & extremam alæ Pegaſi 20 8

DIE 18. Veſperi.

Declin. ſupremæ in dextra manu Androm. 44 $16\frac{1}{2}$

Inter lucidam Vulturis & parvam illam præcedentem in capite num. 3. 33 $43\frac{2}{3}$

DIE 19. SEPTEMBRIS.
Veſperi.

Declinatio 8. num. in ſuperiore manu
Andromedæ 40 0 0

Declinatio nonæ in eadem manu ſuperiore
Andromedæ obſcura eſt. 44 10

Inter Vulturem & 5 in Pegaſo 44 45
Inter luc. Vulturis & 4 in Pegaſo 45 $33\frac{1}{2}$

Inter Vulturem & 15 in ſuperiore parte
alæ Pegaſi 52 15

Inter Vulturem & 16 ſequentem in ſuperiore
parte alæ Pegaſi 53 42

Inter roſtrum Cygni & 14 infra genu dextrum
Pegaſi ad occaſum 41 $38\frac{1}{2}$

Inter roſtrum Cygni & 10 Pegaſi quæ eſt
in dextro pede 34 26

Viceverſa.

Inter annulum catenæ Andromedæ & caudam
Cygni 25 $17\frac{1}{4}$

DIE 21. SEPTEMBRIS.

5. Magnit.

Inter inferius eorum ♑ & 5 in ♐ 30 49
30 $48\frac{1}{8}$
Altitudo 5 ♐ tunc erat $7\frac{2}{3}$ 35 $36\frac{1}{2}$

Inter lucidam caud. ♑ & 12 ♐
Declinatio eiuſdem 12. 19 $47\frac{1}{2}$
19 $46\frac{1}{3}$

Altitudo eiuſdem 12 tunc erat $12\frac{1}{2}$ per minimum
Quadrantem. 28 $49\frac{1}{2}$

Inter lucidam caud. ♑ & 17 ♐
Altitudo eiuſdem tunc erat 12 50 obſcura.

Inter lucid. caud. ♑ & 19 in dextro cub. ♐ 13 34
Altitudo eiuſdem 19 $6\frac{1}{2}$ obſcura. 29 $48\frac{1}{4}$

Inter lucidam caud. ♑ & 15 ♐
Altitudo eius $14\frac{5}{6}$ obſcura.

DIE 22. SEPTEMB. Manè.

Inter lucidam ♈ & 37 in fronte ♉ 34 0
Declinatio eius 13 42
13 $43\frac{1}{2}$

Inter lucid. ♈ & 29 ſequentem in □
dorſi ♉ 30 14
Declinatio eius 26 20
26 $19\frac{2}{3}$

Inter 22 in lino ♓ & 4 ad ♉ in interſectione 30 $8\frac{1}{4}$
Declinatio eius 7 54
7 55

4. Magnit.

Inter 22 in loco ♓ & 34 in pede ♉ 38 20
Declinatio eius 4 46
4 $47\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter lucid. ♈ & 31 in pleiadibus 22 42
Declinatio eius 22 43

Inter Aldeboram & 9 in ſiniſtro cubito ſuperioris ♊ dubitatur an in ſiniſtro cubito ſit 41 $32\frac{3}{4}$
Declinatio eius 28 $44\frac{1}{2}$
28 $45\frac{1}{2}$

Inter

Inter Aldeboram & Stellulam obſcuram in dextro brachio ſequentis ♊ 39 56
Ponitur ab arato 19 numero.

Viceverſa.

Inter Cor ♌ & prædictam Stellulam, quæ arato nona eſt 41 1
Declinatio eiuſdem 25 46 meliori pinn.
25 47
Ex declinatione & ſitu apparet eſſe octaua.
Inter Aldeboram & 11 in ſiniſtro genu inferioris ♊ 35 $16\frac{1}{2}$
Declinatio eius 21 $5\frac{1}{2}$
21 $6\frac{1}{6}$

DIE 22. SEPTEMBRIS.

Veſperi.

Inter 5 in arcu ⛎ & 14 in Serpente 10 12
Altitudo eiuſdem ⛎ $8\frac{1}{2}$
Altitudo 14 in Serpente 10 35
Inter 4 ⛎ & lucidam caudam ♑ 47 $7\frac{1}{4}$
Altitudo 4 ⛎ 3 50
Altitudo 7 ⛎ 3 10
Inter lucidam caudam ♑ & 7 ⛎ 43 16
Inter 12 ⛎ & 10 in manu dextra Ophiuchi 21 3
Erat in mediocri Altitudine.
Inter 10 in dextra manu Ophiuchi & 13 ⛎ 21 35
Inter 10 in dextra manu Ophiuchi & 14 in contactu ⛎ 27 $45\frac{1}{2}$
Declinatio eiuſdem 17 ⛎ 20 $42\frac{5}{6}$
43
Inter 19 in ⛎ & occidentaliorem in capite ⛎ 9 $37\frac{1}{2}$
Inter penultimam in cauda Serpentis & 15 ⛎ eſt in parvo Triangulo in crure ad ortum 23 53
Declinatio eiuſdem 15 17 $4\frac{1}{2}$
17 5
Inter eandem penultimam in cauda Serpentis & 16 ⛎ 26 $50\frac{2}{3}$
Delineatio 19 in ⛎ 25 28
Erat tunc eius Altitudo circiter 3 gradum.
Inter inferius cornu ♑ & 16 ♑ 14 10
Inter inferius cornu ♑ & 17 ♑ 12 $55\frac{1}{2}$
Erat meridianum prætergreſſa circiter 4 grad.
Declinatio 27 in cauda ♑ 12 57
Declinatio 16 ♑ 10 55
bis pinnacidio 22 $13\frac{1}{4}$
Erat meridianum prætergreſſa circiter 4.
Declinatio 17 ♑ 22 45

Viceverſa.

Inter 4 ♑ & lucid. caud. ♑ 22 59
Inter 9 ♑ & lucid. caud. ♑ 16 16
Inter 15 & inferius cornu ♑ 17 $26\frac{3}{4}$

Viceverſa in Andromeda.

5. Magnit.

Inter lucidam ped. Andromedæ & 2 infimam in dextra Andromedæ 19 10

5. Magnit. minor.

Inter lucid. pedem Andromedæ & 3 inferiorem in ſiniſtro humero Andromedæ 21 30
Declinatio 6. Andromedæ & 5. 20 27
Inter lucid. ped. Andromedæ & ſextam Andromedæ 19 $59\frac{1}{2}$

Magnit. 4. minor.

Inter lucid. ped. Andromedæ & ſeptimam in manu Andromedæ 26 $36\frac{1}{3}$

Magnit. 4. minor.

Inter lucid. ped. Androm. & 8 in manu eius 25 $58\frac{1}{2}$

Magnit. 6. minor.

Inter lucid. ped. Androm. & 9 in manu Andromedæ 24 $49\frac{1}{3}$
Inter lucidum pedem Androm. & ſuperiorem in ſuperiore manu Androm. quæ num. eſt 4 minor. 26 12

Magnit. 5.

Inter lucidum ped. Androm. & ſupremum in cingulo Androm. num. 14 13 50

Magnit. 4.

Inter lucidum ped. Andromedæ & mediam in cingulo Androm. num. 13 13 21

Magnit. 5. maior.

Inter lucidam ♈ & 10 in ſiniſtro brachio Andromedæ, num. 10 18 13

Viceverſa in Cingulo Andromedæ.

Inter caudam Cygni & ſupremam in cingulo Andromedæ 44 $18\frac{1}{3}$
Inter caudam Cygni & mediam in Cingulo Andromedæ 46 $42\frac{1}{2}$

Magnit. 6. minor.

Quæ eſt inter caput Andromedæ & lucidum pectoris eiuſdem diſtat à lucida ♈ 22 31

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Veſperi.

Inter lucidam caudæ ♑ & 17 ♑ 19 $27\frac{1}{2}$
Inter lucidam caudæ & 16 ♑ 18 40
Inter 21 ♑ & inferius cornu ♑ 18 48
Inter 22 ♑ & inferius cornu ♑ 19 $51\frac{1}{2}$

6. Magnit.

Inter inferius cornu ♑ & Stellam in Triangulo cum 19 & 20 ♑ Arato ignotam 13 $45\frac{2}{3}$
Inter inferius caput ♑ & 2 ♑ 14 $51\frac{5}{6}$
Inter inferius cornu ♑ & 19 ♑ 11 6
Altitudo annuli catenæ Andromedæ meridiana per Volubil. 74 $12\frac{2}{3}$
Inter caput Andromedæ & 16 quæ eſt extrema in ſuperiore pede Andromedæ 28 $2\frac{1}{2}$
Inter caput Andromedæ & 18 in Sura Andromedæ 21 50

Viceverſa.

Inter lucid. lat. Perſei & 16 in ſuperiore pede Andromedæ Magn. 5 maior. 15 58

Magnit. 5 minor.

Inter 18 in Sura Andromedæ & caput Meduſæ 17 $5\frac{2}{3}$

Magnit. 6.

Inter 19 in Sura Andromedæ & caput Meduſæ 16 30

Magnit. 5. maior.

Inter lucidam in dextro genu Perſei num. 23 & Andromedæ, arato ignotam 28 $30\frac{1}{2}$

Magnit. 5. maior.

Inter lucidam in dextro genu Perſei & 20 Andromedæ 30 $50\frac{1}{6}$

DIE 25. SEPTEMBRIS.
Veſperi.

Inter 16 inferius cornu ♑ 12 $54\frac{1}{3}$
Inter eandem 16 ♑ & 18 ♒ 25 40
Decliuatio eiuſdem 16 22 $37\frac{1}{2}$
ſemel vno pinn.

Erat tunc Altitudo 7 0
6. Magnit. minor.
Inter 21 Andromedæ & lucidam in latere Perſei 24 44
6. Magnit.
Inter 22 Andromedæ & lucidum latus Perſei 23 $43\frac{2}{3}$
6. Magnit.
Inter præcedentem in parvo Triangulo ad dextrum pedem Andromedæ & lucid. latus Perſei 19 $59\frac{1}{8}$
Inter vltimam in cuſpide eiuſdem Trianguli & lucidum latus Perſei 19 0
Inter 15 in ala Pegaſi & prima auſtralis alæ Cygni 35 $2\frac{1}{2}$
Magnit. 3.
Inter inferius caput ♊ & vndecimam in ſiniſtro genu eius 12 $2\frac{1}{2}$
Magnit. 4.
Inter ſequentem in Pegaſi pectore num. 12. & lucidam auſtralis Cygni alæ 28 $27\frac{1}{2}$

DIE 3. OCTOBRIS.
Veſperi.

Declinatio lucidæ in dextro humero Herculis 22 $27\frac{1}{2}$
Declinatio lucidæ in ſiniſtro humero Herculis 25 $23\frac{1}{2}$

DIE 4. OCTOBRIS.
Veſperi.

Declinatio inferioris ſequentium duarum in □ Vrſæ maioris 56 2
Declinatio præcedentis in exuvijs Herculis num. 7. 28 4
Declinatio lucidioris duarum ſequentium in exuvijs Herculis num. 10 29 20

DIE 5. OCTOBRIS.
Veſperi.

Declinatio 20 Stellæ ad genu Androm. 45 3
Inter dextrum Lun. Herculis & lucid. Vulturis 49 $42\frac{1}{2}$
Inter 3. num. in dextro brachio Herculis & lucidam Vulturis 51 25
Inter præcedentem in exuvijs ☊ in Hercule num. 7. & lucidam Vulturis 34 $49\frac{3}{4}$
Declinatio eius quæ eſt in exuvijs Herculis num. 6. 29 $15\frac{1}{4}$
Inter 10. num. in Exuvijs & lucid. Vult. 33 $23\frac{1}{2}$
Inter numer. 8. in exuvijs ☊ & lucidam Vulturis 31 $20\frac{1}{8}$
Declinatio 6 numero in brachio ſiniſtro Herculis 26 $30\frac{1}{3}$
Inter 11. num. in coxa Herculis & lucidam Vulturis 49 $17\frac{1}{3}$
Declinatio 14 num. in coxa Herculis 33 36
Inter 14 num. in coxa Herculis & lucidam Vulturis 45 $18\frac{2}{3}$
Declinatio 11 in coxa Herculis 31 36
vtroque pinnacid.

DIE 6. OCTOBRIS.
Veſperi.

Quæ in ſiniſtro brachio Herculis à lucida Vulturis diſtat nûm. 6. 37 $19\frac{3}{4}$
Inter nonam num. in exuvijs ☊ & lucid. Vulturis 32 27 bis
Inter 12 in ♑ & lucidam in crure dextri pedis ♒ num. 18 30 $30\frac{3}{4}$
Declinatio 6 in extremitate ſuperioris pedis vno eodemq; meliori pinnac. Androm. 48 $36\frac{5}{8}$
Inter 13 ♑ & lucidam in crure dextri pedis ♒ 26 41
Inter lucidam in dextro pede ♒ & 18 in corpore ♑ 26 27
Declinatio 18 in Sura inferioris pedis Androm. 39 $21\frac{1}{2}$
Declinatio 19 Androm. in Sura pedis 38 29
Inter 4 num. in dextra manu Herculis & lucidam Vulturis 54 38 bis
Inter caput Herculis & quintam in capite Serpentis 20 $52\frac{1}{4}$
Declinatio 4 in dextra manu Herculis 18 16
Inter caput Herculis & 2 in lingua Serpent. 22 $46\frac{1}{2}$
19 $30\frac{1}{8}$
Declinatio 5 num. in capite Serpent.
Inter caput Herculis & ſextam in naribus Serpent. 20 59
Declinatio Stellæ num. 2 in lingua Serpent. 21 0 0''

DIE 7. OCTOBRIS.
Veſperi.

Inter Stellam num. 25 in genu dextro Herculis & caput Ophiuchi 37 15
Declinatio eiuſdem 25 47 $21\frac{1}{4}$
47 $20\frac{5}{8}$
Inter 27 num. Herculis & eandem Vulturis volantis 49 $55\frac{1}{2}$
Declinatio 26 Herculis in Sura dextri Cruris 46 $4\frac{1}{3}$
47 $12\frac{1}{2}$
Declinatio 27 Herculis
Inter 26 in Sura dextri Cruris Herculis & caudam Vulturis 48 30
43 21
Declinatio 24 in femore dextro Herculis
Inter 28 Herculis in crure dextro coxa talum & caudam Vulturis 50 18
Inter 29 & extremam in pedis planta dextri Herculis & caudam Vulturis 53 31
39 $45\frac{1}{2}$
Declinatio 23 in femore Herculis dextro
Inter 24 in femore Herculis dextro & caudam Vulturis 43 $16\frac{1}{2}$
32 47
Declinatio 3 in corona Gnoſia 30 35
Declinatio 2 in corona Gnoſia 28 $9\frac{1}{8}$
Declinatio lucidæ Coronæ num. 14 43 0
Inter caudam Vulturis & 13 Herculis 27 39
Declinatio 5 in corona Gnoſia

Inter

Inter superius Cornu ♑ & 25. ♑ 20 $22\frac{3}{4}$
Inter 20 ♑ & superius cornu ♑ 23 $8\frac{3}{4}$
Declinatio sextæ in Corona Gnosia 27 $24\frac{5}{6}$
Inter lucidam in crure ♒ num. 18. & 16 ♑ 11 49
Declinatio 7. in Corona Gnosia 28 $7\frac{1}{3}$
Inter 3. Coronæ Gnosiæ & caput Herculis 28 57
Inter secundam Coronæ Gnosiæ & caput Herculis 28 45
Inter quintam Coronæ Gnosiæ & caput Herculis 24 $34\frac{3}{4}$
Inter 6. Coronæ & caput Herculis 23 4
Inter septimam Coronæ & caput Herculis 21 $51\frac{1}{2}$

DIE 8. OCTOBRIS.
An. 1590.

Declinatio 8. in Corona Boreali 28 $6\frac{5}{8}$
Inter secundam ♒ in posteriori parte sinistri femoris & inferius cornu ♑ 34 $28\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem 20 20 $51\frac{2}{3}$
Inter 12. ♑ & 18. num. in crure ♒ 30 33 bis
Inter 13. ♑ in femore sinistro & 18. ♒ 26 47
Inter 26. in cauda ♑ & 18. ♒ 15 $1\frac{2}{3}$
Inter 21. in genu sinistro ♒ & inferius cornu ♑ 32 $12\frac{1}{6}$
Altitudo Meridiana 14 in genu ♑ 10 $3\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana 15 ♑ 10 37

Viceversa.

Inter lucidam Caudæ Ceti & 22. ♒ 25 $20\frac{1}{4}$
Inter 21 in genu sinistro ♒ & lucidam in cauda Ceti 27 $57\frac{1}{3}$
Inter 20. ♒ & lucidam caudam Ceti 24 43
Declinatio 22 ♒ 20 53
Altitudo eius 11 30
Declinatio 21. in ♒ 22 43
Altitudo eius 11 30
Declinatio 20 ♒ 21 39
Altitudo eius 12 0
Altitudo Meridiana 22 13 $12\frac{2}{3}$
Declinatio 25. ♒ 9 54

DIE 9. OCTOBRIS.

Inter caput Ophiuchi 27 37
Inter lucidam Caudæ Capricorni & 8. ad oculum eiusdem 20 50 bis
Altitudo Meridiana 18. ♑ 12 43
Declinatio eius 21 $27\frac{1}{2}$
Altitudo Meridiana 19 ♑ 15 22 30
Declinatio eius 18 $45\frac{2}{3}$
Inter inferius cornu ♑ & 21 præcedentem duarum circa Ilia vel inguina 18 42
Declinatio 14 in genu ♑ 24 $6\frac{2}{3}$
Altitudo eius Meridiana 10 $3\frac{1}{2}$
Inter lucidam ♈ & 9. obscuram in lino ♓ 23 18 lim.
Altitudo Meridiana 23. in cauda ♑ 15 38
Declinatio eius 18 $22\frac{5}{6}$
Altitudo Meridiana lucidæ causæ ♑ 16 12
Declinatio eius 17 54

Inter lucidam ♈ & 10. in lineo ♓ australis 29 44

Eadem viceversa.

Inter os Pegasi & nonam in lineo australis piscis 34 $11\frac{1}{4}$
Inter os Pegasi & 10. in lino australis piscis 38 $45\frac{1}{4}$
Inter 30. in pisce Boreo & lucidum pedem Androm. 17 36 bis
Declinatio 25 6
Inter lucidam ♑ & 20 in ♒ 13 46
Declinatio 10. ad caudam austral. ♓ 5 $5\frac{5}{8}$
Altitudo Meridiana Fomahandt 2 30
Declinatio Fomahandt 31 29
Distantia inter Fomahandt & inferius cornu ♑ 38 51
Inter lucidam Caudæ Ceti & Fomahandt 26 $4\frac{1}{2}$

DIE 10. OCTOBRIS. Manè.

Observabatur stella polaris in maxima digressione à polo versus occasum 5 $12\frac{1}{2}$ Azim.

DIE 10. OCTOBRIS. Vesperi.

Inter caudam Aquilæ & 7. informium eiusdem 6 $12\frac{1}{2}$
Inter sequentem in sinistra manu Ophiuchi & lucidam Coronæ Gnosiæ 33 5
Declinatio eiusdem in manu 4 $26\frac{1}{2}$
Altitudo erat 8 40

Vicevetsa.

Inter eandem sequentem in manu Ophiuchi & lucidam Vulturis 54 32
Inter 5. Informium Ophiuchi & lucidam Vulturis 25 $27\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter eandem sequentem in manu Ophiuchi & caput Herculis 13 $47\frac{3}{4}$
Declinatio eiusdem 5 9 35
Inter 6. in sinistro cubito Ophiuchi & lucidam Coronæ 28 11

Viceversa.

Inter eandem 6. in sinistro cubito Ophiuchi & lucid. Vulturis 50 2
Inter 7. informium Vulturis & lucidam Vulturis 18 2
Declinatio eiusdem 17 48

Viceversa.

Inter eandem 7. informium Vulturis & caput Ophiuchi 18 $14\frac{1}{2}$
Inter mediam in collo Cygni num. 3. & lucidam Lyræ 16 20

Viceversa.

Inter eandem mediam in collo Cygni & Scheat Pegasi 40 7
Sinistrum brachium Herculis à Corona 29 13
Inter borealiorem in dextro pede Cygni & Scheat Pegasi 24 $39\frac{1}{2}$
Hæc videtur informis esse 24 $40\frac{1}{2}$
Declinatio sinistri brachij Herculis 28 $2\frac{1}{2}$
Inter borealiorem in Boreo pede Cygni & Scheat 37 53
Inter australiorem in superiore pede Cygni & Scheat 37 $59\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter dictam borealiorem in pede Cygni & Lyram 30 $54\frac{1}{2}$ bis

Inter australiorem in dextro pede Cygni & Lyram 30 $40\frac{1}{2}$ bis

DIE IOVIS 15. OCTOB.
Vesperi.

Inter 6. in sinistro cubito Ophiuchi & 3. in capite Serpentis 16 15 bis

Inter 7. informium Vulturis caudam Vulturis 6 12

Declin. 6. in sinistro cubito Ophiuchi 3 12

Erat tunc Altitudo eius quasi 10 0

Informis conficiens angulum rectum cum cauda Vulturis & rostro Cygni ab ore Pegasi distat 44 13

Declinatio eius quæ conficit angulum rectum cum ore Cygni & cauda Vulturis est informis in Vulture 20 $14\frac{3}{4}$

Inter sinistrum humerum Herculis & sinistrum brachium eiusdem 7 34

Viceversa.

Inter eam quæ conficit angulum cum cauda Vulturis & rostro Cygni & caput Ophiuchi 18 41

Declinatio sinistri brachij Herculis 28 2

Inter præcedentem in dextro pede Cygni & lucidam Lyræ 26 47

Inter lucidam Lyræ & eam quæ ad genu dextrum & Cygni 28 1

Viceversa.

Inter Scheat Pegasi & præcedentem in dextro pede Cygni 28 50

Inter eam quæ ad genu est dextr. ped. Cygni & Scheat 28 $30\frac{1}{2}$

DIE SOLIS 18. OCTOB.
Vesperi.

Declinatio Stellæ, quæ facit angulum rectum cum rostro Cygni & cauda Vulturis 20 $13\frac{5}{6}$

Inter caput Ophiuchi & eam quæ facit angulum cum cauda Vulturis & rostro Cygni 18 $41\frac{1}{2}$

Inter eandem & caput Herculis 22 32

Informis conficiens angulum rectum cum cauda Vulturis & rostro Cygni, distat ab ore Pegasi 44 $12\frac{1}{2}$

Inter lucidam Lyræ & præcedentem in dextro pede Cygni 26 $49\frac{1}{2}$

Inter lucidam Lyræ & eam quæ est ad dextrum genu Cygni 27 58

Viceversa.

Inter præcedentem in dextro pede Scheat Pegasi 28 $54\frac{1}{2}$

Inter eam quæ est in genu dextro Cygni Scheat Pegasi 28 $25\frac{1}{2}$

DIE 28. OCTOBRIS.

Declinatio lucidæ Lyræ 38 28 occid.

Distantia inter 10. Cygni in ala inferiori media & lucidam Lyræ 26 18

Declinatio lucidi lateris Persei occid. 48 20

Media dextræ alæ Cygni & Scheat distant 29 $54\frac{1}{2}$

DIE IOVIS. 29. OCTOB.
Vesperi.

Inter Aquilam & eiusdem caudam 12 $5\frac{1}{5}$

DIE MARTIS 10. NOVEMB.
Vesperi.

Inter sequentem duarum inferiorum in corpore Lyræ & Scheat 52 16

Inter alteram earundem duarum inferiorum in corpore Lyræ occid. & Scheat 53 56 bis

Declinatio eius 32 58 meliori pinn.

Inter caudam Vulturis & os Pegasi 39 0

Repetita distantia 38 $59\frac{2}{3}$

Inter caudam Aquilæ & ipsam lucidam Aquilæ 12 9

Inter sinistrum brachium Herculis & lucidam Coronæ 26 $1\frac{1}{3}$

Inter caput Draconis & extremam sinistræ alæ Cygni 12 22

DIE 13. NO,VEMBRIS.
Vesperi.

Inter lucidam manus Antinoi & sinistrum humer. ♒ 12 $35\frac{1}{3}$ bis

Inter caput Herculis & caudam Delphini 48 $29\frac{1}{3}$

Inter 21 Ceti borealem in cauda & sinistrum hum. ♒ 41 45

Informis conficiens ab ore Pegasi distat 40 25

Inter præcedentem & superiorem in □ vrsæ maioris & Capellam 49 $16\frac{2}{3}$ pone 49 ib.

Magnit. 5. 53 $52\frac{1}{5}$

Iuter Scheat Pegasi & 2. Lyræ

Magnit. 5. 54 $10\frac{5}{6}$

Inter Scheat Pegasi & 3. Lyræ

Magnit. 6. 52 25

Inter Scheat Pegasi & 4. Lyræ 47 $55\frac{2}{3}$

Inter Scheat Pegasi & 6 Lyræ 48 $21\frac{1}{2}$

Inter Scheat Pegasi & 5 Lyræ

Inter Scheat Pegasi & stellulam, quæ est in linea recta cum 5. Lyræ & sequente duarum inferiorum eiusdem 49 58

Magnit. 6. minor. item in linea recta cum 3. & 4. eiusdem Lyræ.

Declinationes Stellarum Lyræ.

39 $16\frac{2}{3}$

Declinatio 2. Lyræ 37 $14\frac{3}{4}$

Declinatio 3. Lyræ 36 28

Declinatio 4. Lyræ 37 $29\frac{1}{5}$

Declinatio 6. Lyræ 38 $29\frac{2}{3}$

Declinatio 5. in Lyra 32 24

Declinatio sinistri pedis Erichthonij

Magnit. 2.

Inter lucidum pedem Andromedæ & lucidam in dextro brachio Erichton. 41 49

Inter lucidum pedem Androm. & quintam Ericht. in dextro brachio 44 40

Inter lucidam Cinguli Andromedæ & 9 Ericht. in ſiniſtro brachio præcedentem 45 $8\frac{1}{2}$

Inter lucidam Cinguli Androm. & 8 Erichton. in ſiniſtro brachio ſequentem (hæc & præcedens hædi appellantur.) 45 $49\frac{1}{2}$

Inter lucidam Cinguli Androm. & ſeptimam Erichtonij in ſiniſtro cubito 44 30

Declinatio lucidæ in dextro humero Erichthonij 44 50

Declinatio eius, quæ in dextro brachij Erichton. num. 5. 37 $7\frac{1}{4}$ me.

DIE 14. NOVEMBRIS.
Manè.

Inter inferius caput ♊ & 11 ♌ 30 47

Declinatio 7. in Erichtonio in dextro Cubito 43 $5\frac{1}{2}$

Declinatio ſequentis Hædi Erichton. 40 $32\frac{1}{2}$

Inter ſuperius caput ♊ & eam quæ in dextro brachio Erichtonij 20 $12\frac{1}{6}$

Inter ſuperius caput ♊ & ſequentem Hædum Ericht. 30 $57\frac{1}{6}$

Inter ſuperius caput ♊ & præcedentem Hædum Erichton. 31 38

Inter ſuperius caput ♊ & ſeptimam in ſiniſtro cubito Erichthon. 32 5

Declinatio præcedentis Hædi Erichton. 40 24

DIE 14. NOVEMBRIS.
Veſperi.

Secunda Lyræ viceverſa ab 11 Herculis quæ eſt in coxa ſiniſtra 26 $3\frac{1}{2}$

Tertia Lyræ ab eadem 11 in ſiniſtra coxa Herculis 25 $53\frac{1}{2}$

Quarta Lyræ ab eadem in coxa Herculis diſtat. 27 $46\frac{1}{3}$

Quinta Lyræ à ſiniſtra coxa Herculis 31 $39\frac{1}{3}$

Ipſa illa in ſiniſtra coxa Herculis à lucida lyra diſtat. 24 29

Sexta Lyræ à ſiniſtra coxa Herculis diſtat 32 $8\frac{1}{2}$

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Magnit. 4.

Declinatio 17 Hydræ 20 19

Magnit. 5. minor.

Declinatio ſequentis 8 Hydræ 19 $54\frac{2}{3}$

DIE 22. NOVEMBRIS.
Veſperi. 1590.

Declinatio 12 in oculo Herculis 32 $28\frac{1}{2}$

Altitudo eiuſdem 9 5 32 28

Magnit. 4.

Lucida, quæ in ventre Ceti num. 14. à Borea in cauda eiuſdem diſtat 22 45

Magnit. 4.

Quæ num. 12. etiam in ventre Ceti ab eadem in cauda eiuſdem diſtat 22 2

Magnit. 5.

Quæ num. 13. in imo ventris Ceti à Borea in cauda eiuſdem diſtat 27 $7\frac{1}{2}$

Declinatio 14 Ceti 12 20

Erat tunc Altit. 20. circiter. 12 $19\frac{3}{4}$

DIE 23. NOVEMBRIS.
Veſperi.

Altitudo maxima Stellæ polaris per Volub. 58 $49\frac{5}{6}$

Altitudo Meridiana Stellæ lucidioris in parvo Triangulo informi ſupra caput ♈ 59 37

Altitudo Meridiana maxima præcedentis capitis Meduſæ 70 38

Altitudo 14. in capite Meduſæ 71 17

Altitudo Meridiana 13. capitis Meduſæ 72 5

Declinatio Meridiana 12. Ceti 18 7

Declinatio 13. in imo Ventris Ceti 23 4

Altitudo 9. circiter 23 $2\frac{1}{2}$

Altitudo Merid. 8. in latere Perſei 80 $36\frac{3}{4}$

Magnit. 5.

Altitudo Meridiana 9. in eodem latere 80 $51\frac{5}{6}$

Declinatio eius, quæ num. 4. in capite Ceti 1 30

Altitudo Meridiana 10. in latere Perſei 80 30

Altitudo Meridiana 25. in calcaneo Perſei ſiniſtro 65 $1\frac{1}{2}$

Altitudo Meridiana 22. ad nates 75 46

Altitudo Meridiana 26. in ſiniſtro pede 64 $41\frac{1}{3}$

Declinatio lucidæ Mandibulæ Ceti Bor. 2 $26\frac{1}{4}$

Altitudo Merid. 24 in Tibia 68 38

Declinatio 3. in capite Ceti Bor. 1 27 bis

Altitudo Meridiana 19. Perſei 81 23

Altitudo Merid. 20 in genu Perſei 79 $32\frac{1}{4}$

Altitudo 17. ſupra genu Perſei 83 39

Magnit. 4.

Altitudo Merid. 21. in dextro pede 74 $24\frac{1}{2}$

DIE 24. NOVEMBRIS. Manè.

Inter canem minorem & primam in capite Hydræ 14 54

Magnit. 5.

Inter canem minorem & 2. in capite Hydræ 15 $59\frac{1}{4}$

Inter canem minorem & informem quæ præcedit 14 26

Inter canem maiorem & 3. in capite Hydræ 16 46

Inter canem minorem & 4.

Inter lucidum pedum ♊ & 5. in capite Hydræ 35 $17\frac{1}{3}$

Eadem Viceverſa.

Inter cor ♌ & primam illam in capite Hydræ 23 51

Inter cor ♌ & 2. & ſequentem in cap. 22 $48\frac{5}{6}$

Inter Cor ♌ & informem quæ præcedit eas in cap. Hydræ 23 $17\frac{1}{2}$

Inter Cor ♌ & 3. in capite Hydræ 20 54

Inter Cor ♌ & 4. in capite Hydræ 20 42

Inter Cor ♌ & 5. in capite Hydræ 19 1

Declinatio 1. & præcedentis in capite Hydræ 4 45

Declinatio 2. in capite Hydræ Borea 4 50

Declinatio 4. in capite Hydræ 7 $16\frac{1}{2}$

Declinatio 5. & ſequentis in capite Hydræ 7 27

Declinatio informis illius quæ præcedit illos in capite Hydræ 7 4

DIE 25. NOVEMBRIS.
Manè.

Inter canem minorem & 7 Hydræ in collo 23 $46\frac{1}{4}$
Inter canem minorem & 9 Hydræ in primo 30 42

Pro rectificandis Armillis.

Altitudo Meridiana 18 Hydræ 20 4
Declinatio eiusdem in Armillis 14 $3\frac{1}{4}$
Inter canem minorem & 8 Hydræ 28 49
Altitud. med. proximè præcedentis Crateræ Hydræ 18 $1\frac{2}{3}$
Inter canem minorem & 10 Hydræ 28 $23\frac{1}{4}$
Declinatio proximè præcedentis Crateræ Hydræ 16 7
Declinatio 60. 7. Hydræ 3 58

Viceversa.

Inter 7 in ala & 7 Hydræ 52 $4\frac{1}{6}$
Inter 7 ♍ & nonam Hydræ 45 $31\frac{1}{3}$
Inter 7 ♍ & 8 Hydræ 47 $28\frac{1}{4}$
Declinatio austrina 10 Hydræ 1 $1\frac{1}{2}$
Inter 7 ♍ & 10 Hydræ 48 18
Declinatio Borea 9 Hydræ 0 $42\frac{1}{3}$

DIE 26. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Inter secundam Persei & lucidam Cinguli Androm. 26 $34\frac{1}{3}$ bis
Inter 5 & lucidam Cinguli Andromedæ 25 10
Inter 4 Persei & lucid. Cinguli Andromedæ 21 $55\frac{1}{6}$
Inter 6 Persei & lucid. Cinguli Andromedæ 25 40 bona
Inter 11 in sinistro cubito Persei & lucid. Cinguli Andromed. 24 26
Inter octav. Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 28 43
Inter 9 in latere Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 29 $43\frac{1}{2}$
Inter 7 in genu Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 34 54 bis
Inter 16 poplite Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 36 43
Inter 18 in genu Persei & lucidam Cinguli Andromedæ 34 57 bis
Inter 19 in Perseo & lucidam Cinguli Andromedæ 36 $3\frac{1}{2}$
Inter 20 in Perseo & lucidam Cinguli Andromedæ 37 $4\frac{2}{3}$

DIE 26. NOVEMBRIS.
Vesperi.

Altitudo Meridiana 4. in sinistro humero per Chalyb. 81 31
Altitudo Meridiana 2 in dextro cubito Persei 88 $16\frac{1}{2}$
Præcedentis in capite Medusæ Altit. Merid. per Chalyb. 70 $38\frac{1}{4}$
Altitudo Meridiana 5 Persei per Quad. Volub. 85 $12\frac{1}{3}$
Altitudo Meridiana 15 in capite Medusæ 71 $57\frac{2}{3}$
Altitudo Meridiana 14 in capite Medusæ per Volub. 71 19
per Chalyb. 71 16
Altitudo maxima Meridiana lucidæ lateris Persei per Chalyb. 82 $24\frac{1}{3}$
Altitudo Meridiana 22 Persei per Chalyb. 75 $17\frac{1}{3}$
Altitudo Meridiana sequentis in pede sinistro 64 $40\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem per Armillas vtroque pinnacidio 30 36
Declinatio 25 Persei in Armillis 30 56 bo.
Altitudo Meridiana 16 in dextro genu Persei per Chalyb. 83 $15\frac{2}{3}$
Altitudo Meridiana 17 in dextro genu per Chalyb. 83 17

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Declinatio 8 Hydræ borea 0 $35\frac{1}{2}$
Inter sextam in Hydra & canem minor. 21 $31\frac{1}{4}$

Viceversa.

6. Magnit. 16 57 bis
Inter eandem 6 in Hydra & cor ♌
Inter vndecimam Hydræ infra lucid. ad occas. & canem minorem ferè obscura 29 $12\frac{1}{2}$

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.
Pro rectificandis instrumentis.

Altitudo Meridiana capitis Andromedæ per Chalyb. 60 $55\frac{1}{2}$
Eiusdem declinatio per Armillas vno pinnacidio 26 50
Altitudo Meridiana extremæ alæ Pegasi per Chalyb. 47 $\frac{1}{8}$
Eiusdem declinatio per Armillas 20 14

DIE 4. DECEMBRIS.

Pro examinando novo Sextante Orichalco totaliter obducto.

Altitudo Meridianæ 1. alæ Pegasi per Quad. Volub. 47 $5\frac{2}{3}$

DIE 5. DECEMBRIS.

Declin. informis in medio corpore Lyræ 37 47

DIE 26. NOVEMBRIS.

H. 7 M. $0\frac{1}{8}$ Transibat extrema alæ Pegasi per Meridianum, habens Altit. per Volub. 47 $1\frac{1}{3}$
Declinatio eius tunc erat per Armillas maximas 12 $54\frac{5}{6}$
Ad hoc tempus supputatus erat transitus extremæ alæ Pegasi per Meridianum, atque ad hoc momentum corrigebatur horologium. In æquatore autem antedictum transitum restabant adhuc quasi 3 Minuta.

DIE 4. OCTOBRIS.
Vesperi.

Altitudo Stellæ polaris per Volub. 56 $46\frac{1}{2}$
Azim. stellæ polaris à septentrione ad ort. 4 45
3 1 occ.
Tunc erat vultur volans

Altitudo

Altitudo ſtellæ polaris per Volub.	56	$53\frac{2}{3}$
Azimuth. ſtellæ polaris à ſeptentrione ad ortum	4	50
Tunc erat lucida Vulturis occid.	5	21
Altit. ſtellæ polaris per Volub.	56	59
Azimuth à ſeptentrione ad ortum	4	47
Lucid. Vultus occid.	7	$7\frac{1}{2}$

DIE 5. OCTOBRIS. Veſperi.

Altit. ſtellæ polaris per Volub.	56	$26\frac{2}{3}$
Azimuth eius tunc erat	5	6
Lucida Vulturis orientalis	4	19
Altit. ſtellæ polaris per Volub.	56	$30\frac{1}{2}$
Azimuth erat tunc	5	$4\frac{1}{2}$
Lucida Vulturis orient.	2	51
Altit. ſtellæ polaris per Chalyb.	56	$37\frac{1}{3}$
Lucida Vulturis Orient.	0	$30\frac{1}{2}$

DIE 15. NOVEMBRIS. Manè.

H. 3 M. 36 pertranſibat cor ♌ meridianum.

DIE 17. DECEMBRIS. Veſperi.

Inter lucidam mandibulæ Ceti & ſupremam trium ſupra caput Orionis num. 1. informem	38	20
Declinatio eiuſdem in Orione B.	9	$35\frac{2}{3}$
Inter infimam earundem trium ſupra caput Orionis & lucidam mandibulæ Ceti	38	$43\frac{1}{4}$
Declinatio eiuſdem infimæ	8	$59\frac{1}{3}$
Inter ſequentem & ſuperiorem in vrſæ min.	9	0
& caudam Cygni	42	$46\frac{1}{2}$

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Inter Arcturum & 3. n. Coronæ Gnoſiæ	21	$0\frac{2}{3}$
Inter Arcturum & 2. Coronæ	18	58
Inter Arcturum & 5. Coronæ	21	4
Inter Arcturum & 7. Coronæ	24	26
Inter Arcturum & 8. Coronæ, incerta propter auroram	26	11

Eodem die 18. Decembr. Veſperi.

Inter eam, quæ eſt in ſiniſtro humero Perſei num. 4. & capellam	25	38
Declinatio lucidæ Caudæ Ceti utr. pin. magnit. 5. maior.	20	$12\frac{1}{2}$
Diſtantia inter 22. Perſei & capellam magnit. 3. minor.	16	39
Inter 23. Perſei & capellam 4. magnit.	15	$30\frac{3}{4}$
Inter 25. Perſei & capellam	22	$26\frac{1}{2}$
Inter præcedentem & informem in capite Meduſæ & Capell. bis	27	$52\frac{1}{3}$
Inter 13. infra lucidam in capite Meduſæ num. 13. & Capell.	23	$39\frac{1}{3}$
Inter 11. in cubito ſiniſtro Perſei & Capell.	22	$9\frac{1}{2}$
Inter 6. Perſei in dorſo & Capellam	21	$37\frac{1}{2}$
Inter 15 in capite Meduſæ & cingulum Andromedæ	21	56
Inter 8. in latere Perſei & Capellam	18	$3\frac{1}{2}$
Inter 9. in latere Perſei & Capellam	17	6

DIE 19. DECEMBRIS. Manè.

Altit. merid. 2. in capite Corvi	13	49
Altit. meridian. 4. in Corvo	18	$53\frac{1}{2}$
Declinatio eius per Armillas	15	15
Altit. merid. 1. in roſtro Corvi	11	$43\frac{2}{3}$
Altit. merid. 5. in Corvo	19	$54\frac{1}{3}$
Declinatio per Armillas 7. in corvo eſt in pede	21	$4\frac{1}{2}$

Eodem 19. DECEMB. Veſperi.

Inter 25. n. in linteo Orionis & Canem min.	40	20
Inter 32. Orion. & canem minorem	32	$29\frac{2}{3}$
Inter 31. in enſe Orion. & canem min.	32	53
Altit. merid. dextri hum. Orionis	41	$20\frac{1}{6}$
Altit. merid. 38. in genu dextro Orionis	24	$14\frac{1}{4}$

Stellarum circum polarium altitudines meridianæ ſupra & infra Polum pro elevatione indaganda.

Stellæ Polares.

	Per Chalybæum			Per Volubilem		
	58	48	55	58	49	0
	58	49	10	58	49	0
Supra Polum	58	49	6	58	49	10
	58	49	0	58	48	50
	53	0	6	53	0	0
	53	0	0	53	0	10

Lucidæ □. Vrſæ minoris.

Per Chalybæum			Per Volubilem		
70	4	40	70	4	40
70	5	10	70	4	45
70	5	20	70	5	0
70	5	15	70	3	50
41	44	20	41	43	45
41	44	20	41	44	30
41	44	20	41	44	0
41	44	15	41	44	30
41	44	30	41	44	20

Minus lucidæ □ Vrſæ minoris.

Per Chalybæum			Per Volubilem		
72	36	50	72	36	40
72	36	30	72	36	50
72	37	0	72	36	50
72	36	50	72	36	30
72	36	50	72	36	50
72	37	0	72	36	40
39	12	20	39	12	30
39	12	15	39	12	30
39	12	0	39	11	50
39	12	20	39	12	0

DIE 6. MARTII.

Nomina ſtellarum	Altitudo		Azimuth. ex globo à mer. ad occaſ.		Declinatio obſerv. per Armillas	
Dext. hum. Erich.	56	20	92	35	44	50 uno
Repetita	55	40	93	36	44	50
Lucid. Erich.	51	0	101	18	45	31
Dext. hum. Erich.	46	15	165	40	44	50
Lucid. Perſei	40	0	119	43	48	$22\frac{1}{3}$
Caput Meduſæ	33	20	112	11	39	21
Lucida Perſei	31	50	129	0	48	$21\frac{1}{3}$
Caput Meduſæ	31	0	115	22	39	21
Lucid. Triang.	29	0	106	44	33	3
Caput Algol.	24	20	124	43	39	21
Aldebora	22	30	82	54	15	$39\frac{5}{6}$
Verſus Ortum.						
Arcturus	28	0	87	7	21	$20\frac{3}{4}$

DIE

DIE 6. MARTII. Vesperi.

Pro correctione instrumenti ratione Declinationum.

H.	M.				
7	47	Lucida △ declinat.	33	3	
8	43 25″	Erat declin. cap. Medusæ	39	21	
		Altit. cap. Medusæ erat tunc temporis per Quadr. min. Azimuth.	33	24	
8	47½	Declin. ead. repetita 39 21	39	10	50″
8	49½	Altit. luc. Persei tunc erat quasi	41		
		Declin. eiusdem lucidæ Persei	48	22⅓	
		Declin. eiusdem lucidæ repetita	48	22¼	
				altit.	
9	1	Caput Medusæ	39	21	31
9	6	Lucidæ Erich. declin.	45	31	
9	10	Dextri hum. Erich. declin.	44	50	
9	15	Repetita declinatio	44	50	55⅔
9	18	Aldebora	15	39⅝	22½
		Versus ortum.			
9	22	Arctur.	21	20¼	27½
9	54⅓	Capitis Medusæ declin.	89	21¼	24⅓
				uno saltem pinnac.	
10		Lucida Persei	48	21⅓	32½
		Declin. dextri hum, Erich.	44	50	
		Declinatio Capellæ	45	30½	

Circa horam 10 vidimus halonem circa ☾, cuius medium se extendebat ad canem maiorem, observavimusque distantiam centri ☾ ad meditullium circumferentiæ & invenimus part. 23° 25′ quasi per radium.

DIE 10. MARTII. Vesperi.

Pro situ Armillarum.

NB. Hæc observabantur splendente Luna.

Declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris per Armillas uno pinn. 75 49¾	75	49¾
Declin. minus lucidæ □ Vrsæ minoris	73	18
Altit. Arcturi per Volub.	22	48
Declin. Arcturi tunc erat	21	20¼
Repetita declin. Arcturi	21	20½
Declin. Aldeboræ	15	39⅛
Tunc erat altit. Aldeboræ	24	8
Declin. Canis minoris uno pin.	7	46½
Altit. Canit minoris tunc erat	36	10
Declin. cordis ♌ cum esset circa merid.	13	55½
Altit. cordis ♌ tunc erat	47	20

DIE 41. MARTII.

Declin. 1. in cauda Vrsæ maioris	58	11¼
Declin. mediæ in cauda Vrsæ maioris	57	5
Repetitã	57	5

DIE 15. MARTII.

Pro situ Armillarum.

Observabatur declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris per Armilias uno		75	49⅝
Altitudines meridianæ præbent ergo cum hic satis bene consentit		75	49⅝
Sequentis minus lucidæ □ Vrsæ min.		73	17¼
Declinatio minus lucidæ □ Vrsæ min.		73	17
Declin. lucidæ Persei per Armillas	48	22	30″
Declin. Capellæ per Armillas		45	29½

Declin. ex altit. merid.	45	29⅓	
Declin. Arcturi.	21	20¾	

DIE 16. MARTII.

Declin. lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	39⅝	
Sequentis minus lucidæ in □ Vrsæ minoris, sic numeri desiderabantur.	73	23	40″
Altitudo merid. capitis Medusæ	82	24	45
Lucidæ lateris Persei altit. merid.			
Lucidioris in Coxendice dextra Persei merid.	80	28	30
	46	23	30
Declin. per Armillas	79	34	45
Altit. Capellæ meridiana	45	27¾ utroq;	
Declin. per Armillas	55	27	15
Altitudo merid. Arcturi	21	22¾	
Declin. per Armillas			

DIE 17. MARTII. Vesperi.

Declin. minus lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	53
Declin. minus lucidæ in □ Vrsæ min.	73	20½
Posita declinatione lucidæ lateris Persei vera dirigebatur Instrumentum præcisè in eandem	48	19⅓
	utroque pinnac.	

Hinc denuò observabantur Declinationes stellarum sequentium.

Declin. capitis Medusæ	39	19
Declinatio lucidæ in □ Vrsæ minoris denuò observata. Declinatio versus ortum.	21	22
Declin. Arcturi	46	23½
Declin. lucidioris in Coxendice Persei		

DIE 18. MAII. Vesperi.

Declin. lucidæ in □ Vrsæ minoris	75	50⅝
Declin. minus lucid. in □ Vrsæ minor.	73	19
Declin. lucidæ in △	33	0¼
Erat eius altitudo per Volubilem	20⅛	
Declin. Capellæ	45	46¾
Declinatio dextri humeri Erichtonij	44	46¾

DIE 13. IANVARII. Vesperi.

Altitudo minima meridiana lucidæ in □ Vrsæ minoris per Volub.	41	43
Altit. meridiana inferioris præcedentium in □ Vrsæ minoris per Chalyb.	39	11½

DIE 17. DECEMBRIS. 1560.

Aldebora hoc vesperè transibat per meridianum H. 9 M. 48 40″ Ad hoc tempus corrigendum est horologium

Altit. maxima stellæ polaris per Chalyb.	58	48¼
Horol. 6. M. 6½ Tunc erat Aldeb. orient.	57	41
H. 6 14′⅚ Horologio correcto altitudo minima meridiana 1. in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	24	7½
Altitudo meridiana extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	24	7
Altitudo meridiana extremæ in cauda Vrsæ maioris per Chalyb.	17	19

Horologij tardior motus hic notandus

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Altitudo meridiana stellæ polaris minima per Q Volub.	53	0$\frac{1}{12}$

Eodem

Eodem die 18. Decembr. Veſperi.

Altitudo meridiana inferioris in Vrſa majore per Chalyb. 21 54

Altitudo maxima ſtellæ polaris meridiana per Volub. 58 $48\frac{1}{4}$

Altitudo meridiana minima 1. in cauda Vrſæ maioris proxim. quadrado per Volub. 24 $7\frac{1}{8}$

Altitudo meridiana minima mediæ in cauda Vrſæ maioris per Volub. 23 $1\frac{1}{8}$

Altitudo minima extremæ in cauda Vrſæ maioris per Chalyb. 17 $19\frac{5}{8}$

DIE 19. DECEMBRIS.
An. 90. Manè.

Altitudo minima meridiana præcedentis in Cathedra Caſſiopeæ per Chalyb. 22 50

Altitudo ſtellæ polaris meridiana minima per Chalyb. 53 0

Tunc erat Spica ♍ orientalis 10 56
cum obſervabatur ſtella polaris.

Altitudo meridiana minima Flexuræ Caſſiopeæ per Chalyb. 24 25
per Volub. 24 25
per novum Orich. Quadr. 24 $24\frac{5}{8}$

Declin. Spicæ ♍ per Armillas 8 $58\frac{1}{2}$
Horologio indicante H.7 M.$2\frac{3}{3}$

Tranſibat Spica ♍ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 25 $7\frac{5}{8}$
per Volub. 25 $7\frac{1}{2}$

Altit. capitis Algol infra Polum per Vol. 6 $21\frac{1}{3}$

DIE 20 DECEMBRIS,
Manè.

Altitudo ſtellæ polaris min. per Chalyb. 53 0
per Volub. 53 $\frac{1}{3}$

Altitudo meridiana minima eius quæ eſt in genu Caſſiop. per Chalyb. 24 $1\frac{1}{4}$

H.7 $21'\frac{1}{2}$ Spica ♍ tranſibat merid. habens altitudinem per Volub. 25 $7\frac{2}{3}$

Eodem die 20. Decembr. Veſperi.
Horologium in meridie corrigebatur.

Altitudo minima ſuperioris duarum ſequentium in □ Vrſæ mai. per Chal. 25 $14\frac{1}{2}$

Inter lucidam cinguli Androm. & tertiam in dextro humero Perſei 26 52

Inter Capellam & 24. in tibia ſiniſtra Perſei 17 $48\frac{2}{2}$

H.5 $36'\frac{2}{3}$ Altitudo meridrana maxima ſtellæ polaris per Chalyb. 58 48 15″

Inter 26. in pede ſiniſtro Perſei & Capell. 21 $16\frac{1}{3}$

Altitudo meridiana præcedentis trium in cauda Vrſæ maioris per Volub. 24 7

Altit. merid. lucidæ cinguli Androm. 67 $29\frac{5}{8}$

Altitudo meridiana mediæ in cauda Vrſæ maioris per Volub. 23 1

Inter Aldeboram & informem, caput Ceti proximè ſequentem magnit. 5. minor. 22 58

Inter Aldeb. & 1. Ceti in roſtro magnit. 5. maior. 24 38

Inter 6. in capite Ceti ſupra oculum & Aldeboram 4. magnit. 27 45

Anno 90. ad initium.

Declinatio lucidæ □ Vrſæ minoris 75 $49\frac{5}{8}$

Minus lucidæ in □ eiuſdem 73 $17\frac{5}{8}$

	Declinatio		altit. merid.		
Declinatio Aldeboræ	15	37	49	$42\frac{1}{4}$	
Declinatio Arcturi	21	22	55	$27\frac{1}{2}$	
Declinatio Capellæ	45	$29\frac{1}{2}$	79	$34\frac{3}{4}$	
Declinatio lucidæ Perſei	48	$19\frac{1}{2}$	82	24	45
Declinatio capitis Meduſæ	39	$18\frac{1}{2}$	73	23	45

Eodem præſcripto 20. die Decembris.
Anno 90. Veſperi.

Declinatio 1. in capite Ceti 7 $13\frac{N}{3}$

Inter mediam inter 5. & 3. in capite Ceti 5. magnit. paulo maior 7 $14\frac{1}{2}$ B.

Arato ignotam & Aldeboram 31 21 bis

Inter 5. in occipite Ceti & Aldeboram 4. magnit. minor. 32 11

Declinatio 6. Ceti 8 20

Inter 7. Ceti & Aldeboram 35 $37\frac{1}{3}$

Declinatio 5. Ceti 6 $35\frac{1}{3}$

Viceverſa.

Inter extremam alæ Pegaſi & informem caput Ceti proximè ſequentem 47 $16\frac{1}{4}$

DIE 30. MARTII.

Altitudo meridiana auſtralioris in ſiniſtra manu Ophiuchi per Volub. 30 28

DIE 26. NOVEMBRIS.
Anno 1590.

Altitudo maxima lucidi lateris Perſei per Chalyb. 82 $24\frac{1}{6}$

DIE 6. DECEMBRIS.
An. 90. Veſperi.

Altitudo meridiana extremæ alæ Pegaſi per nov. ſect. Orich. 47 $0\frac{1}{12}$

Meridiana altit. lucidæ auſtralioris in cauda Ceti per novum Orich. Sext. 13 $53\frac{2}{3}$

Altitudo meridiana 4. in interſectione ♉ per Volub. 41 $37\frac{5}{8}$

Altitudo meridiana 3. in interſectione ♉ per Chalyb. 42 $20\frac{5}{8}$

Inter lucidam ♈ & Aldeboram per nov. Sextant. 35 32

Eodem 20. die præſcripto menſis Decembris. Veſperi.

Declinatio 7. Ceti 8 25

Inter extremam alæ Pegaſi & 1. Ceti 41 8

Inter 6. Ceti & extremam alæ Pegaſi 37 $16\frac{1}{4}$

Altitudo meridiana capitis Meduſæ 73 23

Inter mediam quæ eſt in recta linea inter 3. & 5. Ceti in capite & extremam alæ Pegaſi 36 $18\frac{1}{2}$

Inter 5. Ceti & extremam alæ Pegaſi 33 $38\frac{5}{8}$

Altitudo meridiana minima lucidioris in □ Vrſæ minoris 41 $43\frac{1}{2}$

Inter 7. Ceti & extremam alæ Pegaſi 27 $58\frac{1}{8}$

Altitudo meridiana lucidæ Perſei per Vol. 82 19

Hæc altitudo meridiana debet eſſe maior, prout alibi paſſim invenies. Erat ferè prætergreſſa Cylindrum Inſtrumenti.

Alti-

Altitudo meridiana inferioris præcedentiũ duarum in □ Vrſæ minoris 39 11½
Declinatio mediæ inter 3. & 5. in Ceto 3 46⅔ uno pinnac.
Declinatio ſequentis caput Ceti proximè 1 49½ utroque pinnac.
Declinatio mediæ in Balteo Orion. 1 31M.

DIE 21. DECEMBRIS. Veſperi.

Altitudo maxima ſtellæ polaris per Chalyb. 58 48⅓
Altitudo minima 1. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb. 24 7¾
Altitudo meridiana minima mediæ in cau- Vrſæ minoris per Chal. 23 1 25″

DIE 22. DECEMBRIS. Manè.

Altit. minima ſtellæ polaris per Chalyb. 53 0¼

Eodem die 21. Decembr. Veſperi.

Altitudo meridiana inferioris duarum ſequentium in □ vrſæ maioris infra polum per Chalyb. 21 53¾
Altitudo maxima meridiana ſtellæ polaris per Chalyb. 58 48 35″
Pro horol. corrig. per Volub. 58 48 25
Horologio indicante horam 6. M.24⅓
Erat dexter humerus Orionis orient. 66 58
Tempus tranſitus eiuſdem dextri humeri Orionis per meridianum hora 10. M.44⅔
Hinc corrigebatur horologium.
Altitudo meridiana minima ultimæ in cauda Vrſæ maioris oer Sext.Orich. 17 20⅙
Altitudo meridiana ſuperioris duarum lucidarum in □ Vrſæ minoris minima, per Sext. Orich. 41 44
Altit. minima penultimæ in nodo Draconis num. 27. per Sext nov. Orich. 26 21⅙
Altit meridiana inferioris duarum præcedentium lucidarum in □ Vrſæ minoris per nov Sext. Orich. 39 12½
Altit. meridiana minima 26. in Dracone per Chalyb. 25 37

DIE 23. DECEMBRIS.

Altitudo maxima ſtellæ polaris per Volub. 58 48¼

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Obſervabatur declin. Vulturis per Armillas 7 52
Tunc erat eius altitudo per Volub. 15 10
Declin. eiuſdem repetita 7 52½

Eodem 28. DECEMB. Veſperi.

Altit. ſtellæ polaris maxima per Volub. 58 48⅔
Altit. meridiana minima 1. in cauda Vrſæ minoris per Volub. 24 7¾
Altit. minima mediæ in cauda Vrſæ maioris per Volub. 23 0⅚
Declinatio Vulturis 7 53
Declinatio Vulturis repetita 7 55¼
Horologio indicante horam 5. M.46. Erat lucidæ mandibulæ Ceti Orient. 20′ 47. tranſitura per meridianum hora 7. M.27. qui error illi acceſſerat à meridie huius diei 28. Decemb. Corrigebatur igitur
Declinatio Vulturis 7 56½
Altitudo minima meridiana ultimæ in cauda Vrſæ maioris per Volub. 17 19 35
Declinatio Vulturis 7 57
Altitudo meridiana dextri humeri Perſei per Volub. 85 53⅓
Altit. merid. capitis Meduſæ per Chal. 73 18⅓
Altitudo merid. lucidioris in Vrſæ min. □ per Chalyb. 41 43⅔
Altitudo meridiana lucidæ lateris Perſei per Chalyb. 83 20⅚
Altitudo meridiana 10. ad flexuram dextri lateris Perſei per Volub. 80 28¾
Altitudo merid. alterius lucidæ in □ Vrſæ minoris per Chalyb. 37 12
Inter lucidam ♈ & Aldeboram per novum orichalcicum iterata diſtantia 25 32½ bis
Inter Aldeboram & lucidam Cinguli Andromedæ 49 24½
Inter Aldeboram & lucidam caput ♊ per novum Quadr. Orich. 45 5
Altit. merid. 25. minima per Chalyb. 28 23
Inter lucidam ♈ & Aldeboram per novum Sext. ligneum 25 32⅔
Inter Aldeboram & inferius caput ♊ per eundem novum ligneum Sextant. 45 5
Altitudo meridiana minima 24. in Dracone in medio corpore per Volub. 32 8⅔

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXX.



HISTORIÆ CÆLESTIS
Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE
DANI.

LIBER DECIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. LXXXXI.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO 1591.

DIE 5. IANVARII.

Erat Altitudo ☉ meridiana per Chalyb. 12 $57\frac{3}{4}$
per Volub. 12 $58\frac{5}{6}$
per Mural. 22 $56\frac{3}{4}$
Veteri pinnacid.
Declin. ☉ per Armill. maxim. 21 $8\frac{1}{4}$
21 $8\frac{2}{3}$
Horolog. corrigebatur. Erat ſatis ſerenum.

DIE 7. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 13 $20\frac{2}{3}$
per Volub. 13 $20\frac{1}{3}$
Declin. ☉ per Armill. æquat. 20 $45\frac{1}{2}$
20 $45\frac{3}{4}$
Horologium rectificabatur.

DIE 13. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Volub. 14 $39\frac{1}{6}$
per Chalyb. 14 $38\frac{5}{6}$
Declin. ☉ per Armill. 19 $29\frac{1}{3}$
19 $29\frac{1}{6}$
Horologium rectificabatur.
Erat ſatis ſerenum.

DIE 21. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 16 $40\frac{1}{3}$
per Volub. 16 $41\frac{1}{3}$
Declin. ☉ per Armill. max. 17 $26\frac{2}{3}$
17 $26\frac{1}{4}$
Horol. rectificabatur. Erat ſatis ſerenum

DIE 22. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 16 $58\frac{1}{4}$
per Volub. 16 $58\frac{5}{6}$
Declin. ☉ per Armill. æquat. 17 $8\frac{1}{2}$
17 $8\frac{1}{6}$
Erat ſatis ſerenum.
Horologium rectificabatur.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 17 $32\frac{2}{3}$
per Volub. 27 33
Declin. per Armill. ſubterraneas
16 $35\frac{1}{2}$
15 35
Erat mediocriter ſerenum.
Horologium corrigebatur.

DIE 31. IANVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 19 $42\frac{1}{3}$
per Volub. 19 $42\frac{2}{4}$

Declin. ☉ per Armill. max. 14 $24\frac{3}{4}$
14 $24\frac{2}{3}$
Non erat ſatis ſerenum. Horolog. corrigebatur.

DIE 7. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 22 $3\frac{1}{2}$
per Volub. 22 3
Declin. ☉ per Armill. ſubterraneas 12 2
maxim. 12 $2\frac{1}{2}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 9. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 22 $45\frac{1}{2}$
22 $45\frac{2}{3}$
per Volub.
Declin. ☉ per Armillas 11 $22\frac{1}{2}$
11 $22\frac{1}{6}$
Erat ſatis ſerenum.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 25 41 10″
per Volub. 25 41 20
Declin. ☉ per Arm. max. 8 $25\frac{1}{3}$
8 $26\frac{1}{6}$
Erat ſatis ſerenum. Horologium corrigebatur
Eodem die 17. Februarij H. 5 M. 15 occidebat ☉.
Tempus horologij hîc annotatum ex obſervatione ☉ per æquatorem rectificatum eſt.

DIE 19. FEBR. VARII.

Altit. ☉ merid per Volub. 26 $26\frac{1}{2}$
26 26
per Chalyb. 7 40
Declin. ☉ per Armill. 7 $39\frac{1}{2}$
Erat ſatis ſerenum.
Horologium movebatur iuſtò tardius 33′ qui error acceſſit ab hora 5 M. $45\frac{1}{2}$ heſterni Veſperis.

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 26 $2\frac{1}{6}$
26 $3\frac{5}{6}$
per Volub. 8 3
Declin. ☉ per Armillas 7 $3\frac{5}{6}$
Horologium corrigebatur, quod iuſtò tardius movebatur 13′, qui error illi acceſſit ab hora 5 Min. 39 heſterna veſpertina. Vide apud obſervationes ☿.
Erat ſatis ſerenum.

DIE 20. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb. 26 $48\frac{1}{3}$
26 49
per Volub. 7 $19\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. 7 $17\frac{1}{3}$
Horologium movebatur iuſtò tardius 21′ 40″, qui error corrigebatur. Erat ſatis ſerenum.

DIE

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	27°	34′
per Chalyb.	27	$34\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	6	$30\frac{5}{6}$
	6	31

Horol. corrigebatur. Non erat satis serenum.

DIE 26. FEBRVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb	29	$6\frac{5}{8}$
per Volub.	29	$6\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	4	59
	4	$59\frac{1}{3}$

Horol. corrigebatur. Erat satis serenum.

Eodem die Vesperi circa horam 6. corrigebatur horologium, quod à meridie 1. Minuto tardius movebatur.

DIE 17. MARTII.

Altit. ⊙ merid per Chalyb.	36	$36\frac{1}{2}$
per Volub.	36	$34\frac{1}{3}$
per Muralem	36	$34\frac{5}{6}$
	36	35
Declinatio ⊙	2	28
	2	$27\frac{5}{6}$

Erat satis serenum Horologium corrigebatur.

Ad eundem 17. MARTII.

Altit. ⊙ observata per Chalyb.	36	34	30″
Parallaxis add.		2	24
	36	36	54
Refractio subtrahenda			27
Elevatio Æquatoris	36	36	27
Vera declinatio ⊙	34	5	30
Longitudo ⊙	2	30	57 ℞.
Locus ⊙ ex altitudine meridiana (habita ratione Parallaxeos & Refractionis) per Quadrantem.	6	18	55 ♈

Ex Ephemeride.

Mural.	Chalyb.	Volub.	Nostra	Cypriani	Scalæ
6 20 15 ♈	6 18 55	6 19 0 ♈	6 19 50 ♈	6 33 54 ♈	5 48 30

DIE 21. MARTII.

In Meridie corrigebatur horologium ad ⊙. Non erat autem satis serenum pro observanda altitudine & declinatione ⊙.

Die Paschatis 4. APRILIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	43	$22\frac{5}{8}$
per Volub.	43	$22\frac{1}{8}$
Declin. ⊙ per Armillas	9	17
	9	$17\frac{1}{4}$

Erat satis serenum. Horologium corrigebatur.

DIE 5. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	43	$43\frac{3}{4}$
per Chalyb.	43	$43\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armillas	9	39
	9	$38\frac{1}{3}$

Horologij indices in meridiem ponebantur. Non erat admodum serenum.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub.		45	$28\frac{5}{6}$
per Chalyb.		45	$28\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas	11	24	30″
	11	24	30

Erat mediocriter serenum.

DIE 12. APRILIS.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb.	46	$10\frac{1}{6}$
	46	10
Declin. ⊙ per Armillas	12	5
	12	$4\frac{2}{3}$

Eodem Meridie observabatur ⊙ umbra ut sequitur.

I. Per novum quadrangularem ligneum canalem in 1000. æquales partes divisum, observabatur umbra $18\frac{1}{2}$ earundem partium, intromissa per quadratum foramen laminæ cupreæ, amplum 10. partes symmetras.

II. Imposito minore veteri quadrangulari Canali, dicto novo, fiebat latus 1660. partium, qualium novus Canalis supra ponitur esse. Foramen, per quod umbra intromittebatur, erat 10. partium. Vmbra observabatur $24\frac{2}{3}$.

III. In parvo ducto Canali, qui in 1000. (sed minores quàm in novo) partes divisus, observabatur umbra $18\frac{1}{3}$ partium. Foramen, per quod umbra ingrediebatur, erat quadratum, & 10. partium, de 1000. istius parvi Canalis partibus.

IV. Posito foramine in parvo Canali, 5. partibus amplo, observabatur umbra $14\frac{1}{6}$ partium.

Erat satis serenum.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	46	30
per Volub.	46	30
Declin. ⊙ per Armillas maximas	12	$25\frac{2}{3}$
	12	25

Erat mediocriter serenum.

NB. Hoc die etiam ⊙ umbra observata est, quæ observatio inter subsequentia invenitur.

DIE 23. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	49	$39\frac{1}{2}$
per Volub.	49	$38\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	15	$35\frac{2}{3}$
	15	$35\frac{1}{3}$

Erat mediocriter serenum, sed intranquillus aër.

DIE 24. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	49	$57\frac{2}{3}$
per Volub.	49	$56\frac{1}{3}$
Declin. per Armill.	15	$51\frac{2}{3}$
	15	$51\frac{2}{3}$

Erat mediocriter serenum.

DIE 25. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	50	$14\frac{2}{3}$
per Volub.	50	14
per Muralem	50	$15\frac{2}{3}$
	50	$15\frac{3}{4}$

Non erat satis serenum.

DIE 26. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 50° $31\frac{2}{3}$
per Volub. 50 31
Declin. per Armillas maximas 16 27
16 $27\frac{3}{4}$
Erat satis serenum.

Eodem 26. Aprilis circa ipsum meridiem, mox post observatam ⊙ meridianam altitudinem observabamus ⊙ umbram ut sequitur.

I In Canali novo ligneo accipiebamus $18\frac{3}{4}$ partes
II In utroque, novo & vet. Canali simul $24\frac{2}{3}$
III In veteri Canali solo 18 35
Erat satis serenum.

DIE 27. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 50 $48\frac{1}{3}$
per Volub. 50 $47\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas 16 $44\frac{1}{3}$
16 44
Erat satis serenum

DIE 29. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 51 $20\frac{2}{2}$
per Volub. 51 20
per Mural. 51 $22\frac{2}{3}$
51 $22\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ 17 18
17 $17\frac{1}{2}$
Erat satis serenum.

DIE 30. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 51 $37\frac{1}{3}$
per Volub. 51 37
per Mural. 51 $38\frac{1}{6}$
51 $38\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. 17 $82\frac{1}{6}$
17 $32\frac{1}{2}$
Erat mediocriter serenum.

DIE 2. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 52 $9\frac{1}{4}$
per Volub. 52 $7\frac{2}{3}$
Declin. ⊙ per Armillas 18 4
18 $3\frac{1}{2}$
Erat satis serenum.

DIE 13. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 54 $36\frac{3}{4}$
per Volub. 54 $36\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas 20 $31\frac{1}{3}$
20 $31\frac{2}{3}$
Erat satis serenum

Eodem die hora circiter 2 P. M. observabatur Quantitas ⊙.

I Per maiorem Canalem prodibat umbra $18\frac{0}{4}$
II Per minorem veterem Canalem $18\frac{1}{2}$
III Per utrumque aggregatum Canalem $24\frac{2}{3}$
Non erat apprimè serenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 55 21
per Volub. 55 $21\frac{1}{4}$

Declin. per Armil. subterr. 21 $15\frac{1}{2}$
21 16
Erat mediocriter serenum.

DIE 21. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 56 0
per Volub. 55 $59\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. 21 $53\frac{1}{6}$
21 53
Non erat benè serenum.

DIE 28. MAII.

Altit ⊙ in meridie per Chalyb. 56 55
incerta propter nubes
Declin ⊙ per Armillas subterraneas maiores 22 49
æque incerta.
Non erat planè serenum

DIE 12. IVNII

Obserabatur manè ⊙ Tropico ♋ vicini Declinatio ut sequitur.

Horologium præcedente vesp. corrigebatur ad ♂

H. M.
4 58 Declin. ⊙ per Arm. mai. subterr. 23 35
23 $35\frac{1}{6}$
23 37
Declin. per min. Armill. novas. 9 43
Altit. ⊙ per Volub.
Hæ duæ observationes sunt incertæ propter impedimenta Tignorum. 23 $33\frac{3}{4}$
Declin. per maiores Armill. vno pin. 11 16
Altit. per Volub. 23 32
Declin. per Armill. maiores vno pin. 23 35
Declin. per novas minores Armill. 23 $33\frac{1}{2}$
H. 5 49′ Declin ⊙ per maiores Armill. 23 33
23 34 ferè
Declin. ⊙ per minores Armill. 14 56
Altit. per Volub. 23 $31\frac{3}{4}$
H. 5 49′ Declin. ⊙ per Arm. maiores 23 $32\frac{2}{6}$
16 8
Altit. ⊙ per Volub.

NB. Amplius non poterat ⊙ observari propter nubes, neque inter observandum satis serenum, & Armillæ minores iustà correctione nondum absolutæ erat, licet præcedente nocte ad stellas quasdam fixas examinatæ se mediocriter habuerint.

Postea cùm iterum fiebat serenum, observabantur sequentia.
23 $31\frac{2}{3}$
H. 7 $1\frac{5}{6}$ Declin. ⊙ 23 $31\frac{1}{2}$
Altitudo ⊙ 23 0
Azimuth. ⊙ à merid ad ort. 96 $30\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per novas Armill. 23 $21\frac{2}{3}$
27 0
H. 7 $11\frac{1}{2}$ Altitudo ⊙ 92 $31\frac{1}{2}$
Azimuth ⊙ 23
Declin. ⊙ per max. Armillas utroque pinnac.
28 $42\frac{5}{6}$
H. 7 $21\frac{1}{2}$ Altit. ⊙ per Chalyb. 28 $43\frac{1}{2}$
per Volub.
Tunc erat ⊙ in 90. gradu à meridie versus ortum. 23 $31\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per max. Armill. 23 $32\frac{1}{6}$
23 30
per novas 23 33

H.7 36′ Altitudo ⊙	30°	46′
Azimuth ⊙	87	0
Declin. ⊙ per max. Armil.	23	32
	23	$31\frac{1}{6}$
H.7 $45\frac{1}{2}$ Altit. ⊙	32	$2\frac{2}{3}$
Azimuth ⊙	85	0
Declin. ⊙ per Armill. max.	23	$30\frac{3}{4}$
	23	$31\frac{1}{6}$
Decl. ⊙ per min. novas Arm.	23	$30\frac{1}{4}$
	23	32
H.7 $54\frac{2}{3}$ Altit. ⊙	33	20
Azimuth ⊙	83	0
Declin. ⊙ per max. Arm.	23	$31\frac{3}{4}$
	23	31
H.8 $3\frac{5}{8}$ Altit. ⊙	34	$35\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	23	$31\frac{1}{6}$
H.8 $6\frac{1}{8}$ Tunc erat ⊙ orientalis 61	55	0″
H.8 10 Erat ⊙ orient.	61	0
H.8 $12\frac{5}{8}$ Declin. ⊙	23	$31\frac{1}{4}$
Altit. ⊙	35	$49\frac{1}{4}$
Azimuth ⊙	79	0
⊙ orientalis	60	20
Correcto horologio.		
H.8 4′ 40″ Decl. ⊙ per min. Arm.	23	30
	23	$31\frac{1}{2}$
⊙ orient.	59	9
H.8 37 Altit. ⊙	40	56
Declin. ⊙	23	$30\frac{3}{4}$
per minores Armil.	23	32
	23	29
Tempus in æquatore	50	48
H.8 $55\frac{3}{4}$ Altit. ⊙	43	$28\frac{2}{3}$
Azimuth.	65	0
Declin.	23	$31\frac{1}{3}$
uno pinn. 45 55		
per minores Armillas	23	31
	23	30
H.9 $14\frac{1}{8}$ Azimuth	60	0
Altitudo	45	$46\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. max.	23	$30\frac{2}{3}$
	23	$31\frac{1}{8}$
uno pinn. 41 $17\frac{1}{2}$		
H.9 $35\frac{5}{8}$ Altit. ⊙	48	14
Azimuth ⊙	54	0
Declin. per Armill. max.	23	30
	23	$30\frac{2}{3}$
⊙ orient.	36	5
H.9 56 Altit. ⊙	50	$21\frac{1}{3}$
Azimuth ⊙	48	0
Declin. ⊙ per max. Armill.	23	$30\frac{1}{2}$
	23	31
H.10 $48\frac{1}{3}$ Declin.	23	31
	23	$31\frac{1}{8}$
Altit. ⊙	55	$5\frac{3}{4}$
Azim. ⊙	29	0

Eodem die 12. IVNII.

Erat altit. ⊙ merid. per Volub.	57	$35\frac{2}{3}$
per Chalyb.	57	36
per Muralem	57	36
	57	$36\frac{1}{2}$

Declin. per Armillas maiores	23°	$31\frac{1}{6}$
	23	31
Declin. ⊙ per minores Armillas	23	30
	23	31

Horologium tribus Minutis tardius movebatur, qui error corrigebatur.

Instrumenta antea diligenter ad amussim corrigebantur.

Eodem 12. Iunij statim post observatam ⊙ meridianam altitudinem observabamus umbram ⊙ $18\frac{1}{3}$ partium, per solum novum ligneum quadrangularem Canalem, qualium iste.

I. Canalis est 1000.

II. Imposito minore veteri Canali, prædicto novo, evadebat latus 1660. partium, qualium novus antea erat, & observabatur umbra $24\frac{1}{2}$ partium æqualium ferè.

III. Observabatur umbra ⊙ per prædictum minorem Canalem seorsim $18\frac{1}{3}$ partium ipse minor Canalis existit 1000. Erat satis serenum.

Post eundem meridiem simili modo, ut antea observabatur ⊙.

Tempus horol. H. M.		Decl. ⊙ per min. novas Armil.		Decl. ⊙ per Armillas max.		Altitudo ⊙		Azim. ⊙ à merid. vers. occ.	
1	$51\frac{1}{8}$	23	30	23	$30\frac{3}{4}$	51	29	44	30
		23	29 paulo plus	23	$30\frac{3}{4}$				
2	$44\frac{1}{2}$	23	29	23	$30\frac{1}{2}$	45	25	61	0
		23	29 paulo plus	23	$30\frac{1}{3}$				
3	7			23	$30\frac{1}{2}$	42	34	67	0
				23	30				
3	$18\frac{1}{3}$	23	29	23	$30\frac{1}{2}$	41	2	70	0
		23	$29\frac{1}{2}$	23	$30\frac{2}{3}$				
3	$45\frac{1}{8}$			23	$30\frac{1}{3}$	38	$12\frac{1}{8}$	75	0
4	$4\frac{1}{2}$	23	30	23	$30\frac{1}{3}$	35	$19\frac{1}{4}$	80	0
		23	$30\frac{1}{2}$	23	$30\frac{1}{3}$				

Tempus horol. H. M.		Declinatio ⊙ per min. Arm.		Declinatio per Arm. maior.		Altitudo ⊙	
4	$12\frac{1}{3}$	23	29	23	$29\frac{5}{8}$	32	$38\frac{1}{4}$
4	$49\frac{1}{3}$			23	$30\frac{3}{4}$	28	51 per Volub.
				23	$29\frac{1}{2}$	28	50 per Chalyb.
5	19			23	$31\frac{1}{4}$	25	0
				23	30		
5	$33\frac{3}{4}$	23	$29\frac{1}{2}$	23	$30\frac{2}{3}$	23	0
		23	30	23	$30\frac{1}{2}$		
5	$47\frac{5}{8}$	23	30	23	$30\frac{1}{2}$	21	0
		23	30	23	$30\frac{2}{3}$		
6	$9\frac{5}{8}$	23	$29\frac{1}{2}$	23	$30\frac{1}{6}$	18	0
		23	30	23	30		
6	$24\frac{1}{2}$	23	30 bis	23	30	16	0
				23	$30\frac{1}{2}$		
6	32	23	30 bis	23	$30\frac{1}{6}$	15	0
				23	$30\frac{3}{4}$		
6	$47\frac{1}{2}$			23	$31\frac{1}{4}$	13	0
				23	$31\frac{1}{2}$		
6	$55\frac{1}{3}$	23	32	23	$32\frac{1}{6}$	12	0
		23	$32\frac{1}{4}$	23	$31\frac{5}{8}$		

7	$11\frac{1}{6}$	23	32	23	$33\frac{1}{3}$	10	0
		23	$32\frac{1}{2}$	23	$33\frac{1}{2}$		
7	$19\frac{1}{3}$	23	32	23	$32\frac{5}{6}$	9	0
		23	34	23	$33\frac{1}{4}$		
7	$17\frac{1}{3}$	23	34	23	33	8	0
		23	$34\frac{1}{2}$	23	$33\frac{1}{3}$		
7	36	23	$34\frac{1}{2}$	23	34	7	0
		23	$34\frac{2}{3}$	23	$34\frac{1}{2}$		
7	$44\frac{2}{3}$	23	35 bis	23	$34\frac{1}{3}$	6	0
				23	$34\frac{2}{3}$		
7	$53\frac{1}{2}$	23	36	23	36	5	0
		23	$35\frac{1}{2}$	23	$35\frac{1}{3}$		
8	$2\frac{1}{2}$	23	$38\frac{1}{2}$	23	38	4	0
		23	39				
8	$11\frac{2}{3}$	23	43 bis			3	0

DIE 13. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	57	$35\frac{1}{8}$
per Volub.	57	$35\frac{1}{2}$
per Muralem	57	36
	57	36
Declin. per maiores Armill.	23	32
	23	$30\frac{3}{4}$
Declin. per min. Armill.	23	30
	23	$30\frac{1}{2}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 14. IVNII.

Horologium rectificabatur

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	57	35
per Volub.	37	34
per Muralem	57	35
	57	35
Declin. ⊙ utroque pinn.	23	30
Declin. ⊙ per min. Armill.	23	$29\frac{3}{4}$
	29	$29\frac{1}{2}$

Statim poſt obſervabatur umbra ⊙ ut ſequitur.

I Per novum maiorem ligneum Canalem $18^{0}\frac{3}{8}$ partium.

II Per maiorem dictum ligneum inſerto minori obſervabatur umbra $24\frac{5}{11}$ partium.

III Per maiorem autem Canalem $18\frac{2}{3}$ partium.

Erat ſatis ſerenum.

DIE 15. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	57	$33\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$33\frac{1}{3}$
per Mural.	57	$33\frac{1}{6}$
	57	$33\frac{1}{4}$
Declin. ⊙ per max. Armill.	23	$28\frac{1}{6}$
	23	$28\frac{1}{6}$
Declin. per novas Armill.	23	28
	23	28

Erat mediocriter ſerenum. paulo poſt

DIE 17. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	57	$30\frac{1}{3}$
per Volub.	57	$30\frac{1}{4}$
per Mural.	57	$30\frac{1}{2}$
	57	30

Declin. per Armillas maiores	23	26
	23	$25\frac{1}{2}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 19. IVNII. paulo ante M.

Declin. ⊙ per Armillas maiores	23	21
	23	$21\frac{1}{4}$
per Armill. novas	23	21
	23	$21\frac{1}{2}$

Altitudo ⊙ per Quadrantes obſervari non poterat in meridie, quia aër nebuloſus & minus defecatus extabat.

DIE 21. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	57	$18\frac{1}{2}$
per Volub.	57	19
Declin. ⊙ per Armill. maior.	23	$13\frac{1}{2}$
	23	$12\frac{1}{2}$
per minor. Armill.	23	13
	23	13

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 26. IVNII.

Obſervabatur ⊙ in Meridie.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	56	$54\frac{1}{6}$
per Volub.	56	$53\frac{2}{3}$
Declin. per maior. Armillas	22	$49\frac{1}{6}$
	22	$49\frac{2}{3}$
Declin. per min. Arm. uno pin.	22	$48\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum, ſed aër intranquillus.

DIE 28. IVNII.

Obſervabatur ⊙ in Meridie.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	56	42
per Volub.	56	$41\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per maior. Armill.	22	$37\frac{1}{2}$
	22	38

Horologium corrigebatur.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 10. IVLII.

Poſt meridiem obſervabatur ⊙ Eclipſis ut ſequitur.

Horologium paulò ante Eclipſin corrigebatur ad ⊙ obſervationem per pinnacidia in Æquatore. Quia umbra non ſufficiebat propter tranſparentiam radiorum ſolarium per nubuculas.

NB. ⊙ erat umbram ſive deliquium ingreſſus duobus ferè minutis temporis Horologij (ut quibuſdam videbatur) antequam inſtrumentis obſervaretur.

Tempus Horologij.

I	H.2	$53'\frac{5}{6}$	Erat ⊙ occid.	43	25
			Altit. ſup. limb. ⊙ per Vol.	42	37
			per Chalyb.	42	36
	2	$52\frac{2}{3}$	corr.	46	0
II	H.3	$4\frac{5}{6}$	Erat ⊙ in Æquat. occid.	41	2
			Altit. ⊙ ſup. limb. per Volub.	41	16
			per Chalyb.	48	34
III	H.3	$15\frac{1}{2}$	⊙ occid.	39	37
			Alt. inf. limb. ⊙ per Vol.	39	37
			per Chalyb.		

Eclipſatus paulò ultra ſextam partem Diametri.

IV H.2 5

IV. H.3 $25\frac{1}{2}$ ⊙ occid.	51	22
Altit. infer. limbi ⊙ per Chal.	38	19
per Volub.	38	18

Quinta quaſi pars obſervata vel potius ſexta pars quod ipſe memini.

V. H.2 39 Erat ⊙ occid.	54	5
Alt. infer. limbi per Volub.	36	45
per Chalyb.	36	$44\frac{1}{3}$

Hîc videbatur ⊙ ex Eclipſi eluctari & ſexta fermè pars in umbra ſupereſſe.

VI. H.3 $51\frac{1}{6}$ ⊙ occid.	57	$0\frac{1}{2}$
Altit. infer. limbi ⊙ per Vol.	35	10
per Chalyb.	35	$10\frac{1}{2}$
Orientalis limbi Azimuth	73	53

Octava quaſi pars adhuc obſervata, & cornua videbantur in circulo verticali æquilibria.

VII. H.4 $2\frac{3}{4}$ ⊙ occid.	49	40
Altit. inf. limbi ⊙ per Volub.	33	48
per Chalyb.	33	47

Decima pars in umbra & cornu occidentale apparebat paulò elevatius eſſe, reſpectu circuli verticalis.

VIII. H.4 $10\frac{2}{3}$ ⊙ccid.	61	30
Altit. infer. limbi ⊙ per Volub.	32	40

Vndecima pars paulò plus, laborabat adhuc in umbra.

IX. H.4 $12\frac{2}{3}$ ⊙ occid.	63	10
Altit. infer. limbi ⊙ per Volub.	31	52
X. H.4 $23\frac{1}{2}$ ⊙ occid.	64	42
Altit infer. limbi ⊙ per Volub.	30	$58\frac{1}{2}$
per Chalyb.	30	$58\frac{1}{2}$

Hîc nihil umbræ amplius videbatur, ſed ⊙ iterum integrè rotundus factus. Idque diligenti omnium animadverſione.

H.4 31 Erat ⊙ in Æquatore occid. 66° 18′ per umbram, pro corrigendo horologio. Ergo horologium movebatur iuſto celerius $5\frac{3}{4}$′

Quantitas Deliquij Solaris ſupraſcripti, per chartaceas rimulas, & interdum, quando irradiatio non multum oculos offendebat, ſeorſim oculari intuitu diſcernebatur, abſque arundine. Nam umbra non erat ſufficiens. Idcirco omnes fermè obſervationes per Pinnacidiorum rimulas fieri oportebat: Ita enim ⊙ rariuſculis nubeculis toto durationis tempore involvebatur, ut obſervationibus per umbram non ſatis pateret. Alias autem Eclipſeos incrementum & decrementum ab initio uſque ad finem (quamdiu inſtrumentis obſervavimus) ſatis benè diſcerni & obſervari potuit, nec diligentia, quæ adhiberi potuit, & debuit, ullo in loco neglecta eſt.

DIE 12. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	54	$32\frac{1}{4}$
per Volub.	54	$32\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. maiores	20	$27\frac{1}{2}$
	20	27

Erat benè ſerenum.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	54	$20\frac{1}{2}$
per Volub.	54	$21\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ per maiores Armillas	20	$15\frac{3}{4}$
	20	16

Erar mediocriter ſerenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	49	$34\frac{1}{3}$
per Chalyb.	49	$34\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armill. ſubter. max.	15	$29\frac{2}{3}$
	15	$29\frac{3}{4}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 4. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Vol.	48	$40\frac{5}{6}$ vel potius $\frac{11}{12}$
per Chalyb.	49	40
Declin. ⊙	14	$34\frac{3}{4}$
	14	$34\frac{5}{8}$

Horol. corrigebatur. Erat ſatis ſerenum.

DIE 7. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	47	44
per Volub.	47	$44\frac{1}{12}$
Declin. ⊙ per Armill.	13	$39\frac{1}{4}$
	13	$39\frac{1}{3}$

Erat ſatis ſerenum.

Sinc Loc ⊙. 23.° 42. d. Iuſto Byrgio.

DIE 26. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Volub.	41	$6\frac{1}{2}$
per Chalyb.	41	$7\frac{1}{4}$
Declin. per maxim. Armill.	7	3
	7	4 alt. pin.

Erat benè ſerenum.

DIE 29. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	40	0
per Volub.	40	0
per Mural.	40	0
	40	$0\frac{1}{2}$ alt. pin.
Declin. ⊙ per Armill. Æquat.	5	$54\frac{1}{3}$
	5	$54\frac{1}{4}$

Horol. corrigebatur. Erat mediocriter ſerenum.

DIE 7. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	$33\frac{1}{4}$	
per Volub.	36	33	25″
per Mural.	36	$33\frac{1}{4}$	
	36	$33\frac{1}{2}$	
Declin. ⊙ per Armill.	2	$27\frac{1}{6}$	
	2	$27\frac{2}{3}$	

Horolog. corrigebatur. Erat ſatis ſerenum.

DIE 8. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	36	$9\frac{1}{2}$
per Volub.	36	$9\frac{1}{2}$
per Mural.	36	$9\frac{1}{2}$
	36	10
Declin. B. per Armill. maior.	2	4
	2	$4\frac{1}{3}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 21. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	31	$4\frac{3}{4}$
per Volub.	31	$5\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. max.	3	
	3	$0\frac{5}{6}$

Horolg. corrigebatur. Erat mediocriter ſerenum.

DIE

DIE 26. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 29 8
per Chalyb. 29 $7\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armillas 4 58
4 $57\frac{1}{3}$
Erat benè ſerenum.

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 28 $45\frac{5}{8}$
per Chalyb. 28 $44\frac{5}{8}$
Declin. ⊙ per Armillas max. 5 20
5 $20\frac{1}{6}$

DIE 2. OCTOBRIS.

Altit. merid per Volub. 26 $51\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. maiores 7 $14\frac{1}{2}$
7 $14\frac{3}{4}$
Erat ⊙ meridianum paululum prætergreſſus, & benè erat ſerenum.

DIE 9. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb. 24 $14\frac{2}{3}$
per Volub. 24 15
Declin. ⊙ per Armillas maior. 9 $50\frac{1}{2}$
9 $50\frac{3}{4}$
Erat benè ſerenum.

DIE 12. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 23 $9\frac{5}{8}$
per Volub. 23 $11\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max. 10 $56\frac{1}{2}$
10 $56\frac{5}{6}$
per minores 10 57
uno pinnacid.
Erat bene ſerenum. Horologium corrigebatur.

DIE 22. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 19 46
per Volub. 19 $45\frac{3}{4}$
Declin. ⊙ per Armillas max. 14 20
14 $20\frac{1}{6}$
altero pinnacid.
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 4. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 15 $56\frac{1}{2}$
per Volub. 15 $56\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per Armillas max. 18 9
18 $9\frac{1}{2}$
Erat benè ſerenum.

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid per Chalyb. 14 $14\frac{1}{2}$
per Volub. 14 15
Declin. ⊙ per Armillas 19 51
19 $51\frac{2}{3}$
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 12. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 14 $1\frac{3}{4}$
per Volub. 14 3
Declin. per Armillas 20 $4\frac{5}{6}$
20 5

Paulo poſt obſervabatur umbra ⊙ per Canalem quadrangularem ligneum 19 0
$18\frac{2}{3}$
per Canalem minorem $25\frac{1}{12}$
Per aggregatum utriuſq; Canalis
Atque hic non erat ſatis ſerenum.

DIE 27. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 11 $31\frac{1}{5}$
Declin. in Armillis 22 34
22 $34\frac{1}{2}$
Non fuit benè ſerenum.

Statim poſt obſervabatur ⊙ umbra.
I Per magnum novum Canalem $19\frac{1}{5}$ bonæ
Per veterem ac minorem Canalem 18 52
II Per eundem novum inſerto veteri ligneo Canali, qui ſimul conſtituebant $24\frac{3}{4}$ 1660.

DIE 5. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 10 52 ferè
10 $52\frac{1}{3}$
per Volub. 23 $14\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 23 $14\frac{3}{4}$
Erat benè ſerenum.

Obſervabatur paulò poſt Diameter ⊙ ratione umbræ.
I Per maiorem Canalem novum, & prodibat umbra part. 19. ferè, bis.
II Per utriuſque Canalis aggregatum more conſueto proveniebat vmbra 25 0
$25\frac{1}{5}$ rep.
Etiam hic ſatis ſerenum fuit & tranquillum.

DIE 7. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 10 $46\frac{3}{4}$
10 $47\frac{1}{3}$
per Volub. 23 $19\frac{1}{2}$
Declin. per minores Armillas 23 20
Non fuit ſatis ſerenum & aër turbulentus.

DIE 9. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 10 $43\frac{3}{4}$
10 44
per Volub. 23 24
Declin. ⊙ per Armillas 23 $23\frac{2}{3}$
Neque fuit ſatis ſerenum.

DIE 26. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 11 $27\frac{1}{2}$
11 28
per Volub. 22 $37\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 22 38
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 13. APRILIS.

Obſervabatur ⊙ umbra ut ſequitur.
Circiter horam 1. poſt Meridiem obſervabamus ⊙, & accipiebamus eius umbram.
I Per Canalem maiorem ligneum. $18\frac{3}{5}$
II Impoſito (ut heri) minore Canali maiori antedicto, aggregabatur umbra $24\frac{1}{2}$ partium
III Per minorem Canalem prodibat umbra $18\frac{1}{2}$
Erat apprimè ſerenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 5. IANVARII Manè

Obſervabatur ☾ circa 90. ut ſequitur.

Tempus horol. H. M.	Diſt. inter or. lim. ☾ & Boreal. lancem ♎	Declinatio ſuperioris cornu	Altitudo 29 48 inf. cornu	Pro cor. horolog. Spica ♍ occid.
6 $41\frac{1}{2}$	46 $35\frac{1}{8}$	5 4		
6 $15\frac{2}{3}$	46	4 $37\frac{1}{2}$		21 31
		5 $1\frac{1}{2}$ ſup.	29 22	inf. 22 56
6 $19\frac{5}{8}$	46 $32\frac{3}{4}$	4 $38\frac{2}{3}$ inf.		
6 $22\frac{2}{3}$	46 32		28 51	inf. 24 4
		5 $1\frac{1}{2}$	28 39	inf. 24 40
		4 $37\frac{1}{3}$		

Viceverſa.

	Inter or. lim. ☾ & cor ♍			
7 $2\frac{1}{4}$				
6 $34\frac{1}{8}$	33 $9\frac{2}{3}$		28 1	inf. 26 13
	33 1	5 0	27 23	27 32
6 27		4 35		
6 $39\frac{2}{3}$	33 $14\frac{1}{8}$		27 3	28 15
	33 $15\frac{1}{8}$	4 $57\frac{1}{3}$	36 45	28 58
6 $42\frac{2}{3}$	33 $16\frac{1}{2}$	4 $30\frac{2}{3}$	26 25	29 41

Pro examinanda Eclipſi ☾ in fine ſuperioris anni facta.

Operatio ad eundem 5. diem Ianuarij & horam 6 M. 44

Pro longitudine & latit. ☾ centri.

Diſt. centri ☾ tunc erat a Boreali lance ♎	46	49
Declinatio centri ☾ Bor.	4	51
Hinc Aſcenſio ℞. centri ☾	178	$36\frac{2}{3}$

Long. 26 $48\frac{1}{6}$ ♍ ℞.
Latit. 3 53 35″ B.

Ex noſtris obſerv

Viceverſa.

Eodem die 5. Ianuarij H.7 M.$2\frac{1}{3}$ diſtabat centrum ☾ à corde ♌ 32 56

Declinatio Centri ☾	4	47	
Huic Aſc. ℞. centri ☾	178	44	
Longitudo ℞.	26	56	27″ ♍
Latitudo	3	52	50 B.
Ex Tabulis Prutenicis Long.	25	59	48
Latit.	4	22	35
Ex Cypriano Long.	25	40	50″
Latit.	4	21	0

DIE 9. FEBRVARII

Obſervabatur ☾ iuxta initia ♍ ut ſequitur.

Cùm ☾ circa initium ♍ eſſet, duos circiter gradus meridianum prætergreſſa. Erat ☉ or. 56 32

Declin. M. ſuper. cornu ☾	22	13
Dubia Inferioris	22	30
☉ orient.	55	8
Declin. M. ſuperioris cornu ☾	22	10
Inferioris	22	35
☉ orient.	54	0
Declin. M. ſuperioris cornu ☾	22	10
Inferioris	22	34

Erat ad has obſervationes altitudo ☾ quaſi 12.grad.

Examinatio præcedentis obſervationis in ☾ cùm eſſet iuxta Tropicum ♍ prope meridianum.

Tempus erat quo ultimæ obſervationes duæ perficiebantur H.8 M.22 proximè P. M. N.

Locus ☾ tunc erat iuxta Ephemerides Cypriani, neque enim magna requiritur præciſio) In $2\frac{1}{3}$ ♍ Latit. erat 1

Ergo Declinatio vera	21	45
Obſervata declinatio	22	22
Differentia utriuſque	0	37
Refract. in Altit. p.12	0	10
Vera Parallaxis centri ☾	0	47

Sed potes hæc ipſa repetere adhibito veriore & emendatiore loco ☾ ex obſervatione ſequenti, vel utriſque Ephemeridibus, & correcta etiam latitudine eius iuxta noſtram reſtitutionem.

DIE 21. MARTII

Obſervabatur ☾ circa 90. vt ſequitur.

Horologium corrigebatur circa medium ſextæ veſpertinæ.

☾ in □ circa maximam remotionem à centro Epicycli.

H. M.			
5 $52\frac{5}{8}$	Altit. ſuperior. cornu per Chalyb.	55	55
	Altitudo inf. cornu per Volub.	55	26
	Superioris	55	$54\frac{1}{2}$
	Occident. limbus ☾ erat tunc in meridie.		
6 $0\frac{1}{2}$	Declin. infer. cornu	21	21
	ſuperioris	21	49
	Altit. ☾ infer. cornu	55	24 per Volubilem.
6 $2\frac{2}{3}$	Declin. inf.	21	22
	ſuperioris	21	49
	Altit. infer. cornu	55	$22\frac{1}{2}$ per Volubilem.
6 $4\frac{1}{2}$	Declin. inf.	21	$21\frac{1}{8}$
	ſuperioris	21	$48\frac{1}{3}$
	Altit. infer. cornu	55	21 per Vol.
6 7	Declin. Inferioris	21	$22\frac{1}{8}$
	Superioris	21	50
	Altit. infer. cornu	55	19 per Vol,
6 10	Declin. ſuperioris	21	49
		21	21
	Altit. infer. cornu ☾	55	16 per Volubilem.
6 43	Declin. infer. cornu	21	$22\frac{1}{3}$
		21	49
	Altit. infer. cornu	55	11
6 $14\frac{5}{8}$	Declin. ſuper.	21	$49\frac{5}{8}$
	Inferioris	21	$20\frac{5}{8}$

H.6 $17'\frac{2}{3}$ Declinatio 21 $22\frac{1}{3}$
21 $48\frac{5}{6}$
Altit. infer.cornu 55 6

DIE 22. MARTII.

H.7 33′ Erat ☾ in 90
7 $33\frac{1}{2}$ Declinatio 20 56
7 21 corr. 21 $30\frac{1}{4}$
Canis minor occid. 11 13
Inter cor. ♌ & occid. limbi ☾ 32 $14\frac{2}{3}$
Erat circiter 4. gradus Meridianum.
7 $36\frac{1}{2}$ Distantia 32 15
7 $24\frac{1}{2}$ Declinatio 21 30
20 $58\frac{2}{3}$
Canis minor occid. 12 9
7 26 45″ Declinatio 20 $59\frac{1}{2}$
21 29
Distantia 32 $14\frac{1}{4}$
Canis minor occid. 12 44
7 $38\frac{2}{3}$ Altit.infer.cornu ☾ 54 30 per Vol.
7 $29\frac{1}{6}$ Distantia 32 14
Declinatio 20 58
21 $28\frac{1}{2}$
Canis minor 13 21
7 $31\frac{1}{6}$ Declinatio 20 $58\frac{1}{3}$
21 $28\frac{5}{8}$
Distantia 32 $12\frac{2}{3}$
Canis minor 13 58
in 90. gradu.
Viceversa.
7 37 20″ Declinatio 21 $28\frac{1}{2}$
20 $57\frac{5}{8}$
Canis minor 15 30
Distantia 35 $36\frac{1}{2}$
à lucido pede Erichthon-
7 $52\frac{1}{3}$ Declinatio 21 $28\frac{1}{2}$
20 57
Distantia 35 $38\frac{1}{6}$
Cor Hydræ orient. 11 10
7 $54\frac{2}{3}$ Declinatio 20 $58\frac{1}{3}$
21 $26\frac{5}{8}$
Distantia 35 37
Cor Hydræ 10 36

DIE 19. FEBRVARII.

NB. Vesperi postquam ☿ iam occidisset, quem antea observabamus, videbatur ☾ appropinquare stellæ Aldeboram. Ideoque coniunctioni eius visibili cum hac diligenter attendebamus, erat autem ☾ nondum dimidia illuminata exactè. Quæ autem observabantur, erant eiuscemodi.

Horologio per stellas correcto, & paulò ante verificato, videbatur ☾ utroque cornu directè signare stellam Aldeboram H.10 M$1\frac{1}{4}$ fuitque tunc Canis minor occid. p.$23\frac{1}{3}$ per Æquatoris gradus, & Declin. inferioris cornu ☾ p. 16 M.$6\frac{2}{3}$ Superioris p. 16 M.42 & Altitudo infer.limbi ☾ Horizonti proxim. p.24 M.39

Distantia autem ☾ quoad cornu Aldebor: proximum tunc observabatur p.0 M.34. Idque per radium, videbaturque quoad visum ☾ per cornu inferius distare à dicta stella, quasi ad Diametrum visibilem sui corporis. Igitur etiam aliquid ultra, non tamen sensibiliter plus, stella erat meridionalior.

Hinc poteris examinare parallaxes ☾ utrasque, & locum eius visum conferre cum vero.

Pro Horologii tempore ulterius verificando potest id fieri ex observatione paulò ante facta, quando H.9 M.$43\frac{1}{3}$. Canis maior adfuit à meridiano versus occasum p.31 M.11.

Aldebora hoc anno ♊ 4° $4\frac{1}{2}$′

DIE 22. FEBRVARII Vesperi.

Observabatur ☾ circa 90. Eratque paulò post □ primam non longè à digressione utriusque Epicycli maxima.

NB. Hæc observatio erat circa Tropicum ♋, & prope nodum apud minimam altitudinem, ideoq; eius Parellaxis hinc optimè eruitur, latitudine nihil suggerente dubij.

Tempus horol.	Dist. occid. limb. ☾ ab Aldeb.	Declinat. Bor.	Altitudo	Pro corri. horol. Luc. pes Or. orient.
H. M.		super. cornu		22 47
7 $28\frac{5}{8}$	38 37	21 $39\frac{2}{3}$	Inf. cornu	
		inf. 21 $6\frac{3}{4}$	54 55	23 53
7 $33\frac{1}{3}$	38 $37\frac{3}{4}$	sup. 21 $39\frac{1}{2}$		
		inf. 21 $6\frac{1}{2}$		
7 $36\frac{5}{8}$	38 $38\frac{1}{2}$	sup. 21 $39\frac{5}{8}$	inf. 54 59	
		inf. 21 7	sup. 55 31	
	Viceversa à corde ♌			25 47
7 $41\frac{1}{2}$	42 $33\frac{1}{4}$	sup. 21 $39\frac{1}{8}$		
		inf. 21 $7\frac{1}{6}$		26 58
7 $42\frac{5}{6}$	41 34	sup. 21 $38\frac{1}{2}$		
		inf. 21 5		Canis min. or. 7 1
7 $50\frac{1}{6}$	41 32	sup. 21 39		
		inf. 21 7		
7 $37\frac{5}{8}$	41 30			
7 $59\frac{1}{6}$	Erat occid. limb. ☾ in mer.		5 $46\frac{1}{2}$	
7 55	corr. ☾ transibat per merid. habens altitudinem			
	per Chalyb. sup. limbi		55 $44\frac{5}{8}$	
	Inferioris		55 $10\frac{5}{8}$	
	per Volub. superioris		55 45	
	Inferioeis		55 $11\frac{1}{2}$	
	ab Aldeb.			4 55
8 $3\frac{1}{2}$	38 49	sup. 21 $38\frac{1}{2}$		3 41
		inf. 21 $7\frac{1}{8}$	inf. 55 11	
8 $8\frac{1}{3}$	38 51	sup. 21 $38\frac{3}{4}$		2 38
		inf. 21 6	inf. 55 9	
8 $12\frac{1}{3}$	38 $51\frac{5}{8}$	sup. 21 39		1 39
		infer. 21 7	inf. 55 $7\frac{1}{2}$	
8 11	38 54	sup. 21 $39\frac{1}{6}$		
		inf. 21 $6\frac{5}{8}$		

Debebat ☾ esse in 90. ab Horizonte H.$8\frac{1}{3}$ circiter
Transivit Canis min. per merid. H.8 M.$17\frac{1}{4}$

Tempus horol.	A Regul.	Declinat. Bor.	Altitudo	Can. min. orient.
8 $15\frac{1}{3}$	41 21	sup. 21 38	inf. 55 4	0 39
		inf. 21 $7\frac{1}{2}$		0 18
8 $24\frac{2}{3}$	41 20	sup. 21 39	inf. 54 59	0 50
		inf. 21 $7\frac{1}{8}$		
8 $27\frac{2}{3}$	41 19	21 39	54 55	1 33
		21 7		
8 $30\frac{1}{6}$	41 17	21 40	54 51	2 7
		21 $6\frac{1}{3}$		
8 $32\frac{1}{2}$	41 $16\frac{5}{8}$	21 41	54 45	
		21 $5\frac{1}{3}$		

Tem-

Tempus horol. H. M.	Distantia iterum ab Aldeb.	Declinatio ☾	Altitudo ☾	Pro horol. Canis minor occid.
8 29	39 $1\frac{1}{3}$	21 $40\frac{1}{8}$	54 40	2 53
		21 7		
8 $39\frac{1}{2}$	39 $2\frac{2}{3}$	21 $39\frac{5}{8}$	54 35	3 38
		21 7		
8 $42\frac{1}{3}$	39 $3\frac{1}{8}$	21 39	54 30	4 22
		21 5		
8 45	39 $4\frac{3}{4}$	21 $39\frac{2}{3}$	54 23	5 10
		21 6		
	Iterum à Regulo.			
8 $49\frac{1}{2}$	41 $10\frac{1}{4}$	21 $38\frac{1}{2}$		6 8
		21 $4\frac{5}{8}$		
8 $53\frac{5}{8}$	41 9	propter trabis imped. non accipiebatur decl.	53 59	7 15
8 $58\frac{1}{2}$	41 $8\frac{1}{2}$		53 46	8 25

NB. Hæ obſervationes in ☾ erant hac veſpera ſatis diligenter acceptæ, quibus tutò uti potes. Ipſemet (T.) aderam uſque dum ☾ 90. gradum ab ortu tranſierat, & ut omnia diligenter adminiſtrarentur, curabam.

DIE 25. FEBRVARII. Veſperi.

Horologium corrigebatur circa horam ſextam ad lucidum pedem Orionis.

Tempus horol. H M.	Diſt. inter ☾ & luc. ped. ♊	Declinatio Borea.	Altitudo inf. limb.	Pro horo. Canis minor or.
7 $45\frac{1}{2}$	47 42	Sup. 16 $38\frac{1}{2}$	40 40	4 15
7 48		Inf. 16 7		
	47 $42\frac{1}{2}$	16 38	40 55	3 35
7 $49\frac{2}{3}$		16 6		
	47 43	16 38	41 7	3 14
		16 $6\frac{5}{8}$		
		Viceverſa.		
	Diſt. a caud. ♌			
7 $54\frac{1}{8}$	27 $24\frac{2}{3}$	16 $38\frac{1}{8}$	41 37	1 1
7 $56\frac{2}{3}$		16 $5\frac{1}{8}$		
	27 $24\frac{1}{2}$	16 37	41 51	1 25
7 $58\frac{1}{3}$		16 $6\frac{1}{2}$		
	27 22	16 $36\frac{1}{2}$	42 9	9 45
		16 $6\frac{1}{2}$		

DIE 23. APRILIS. Veſperi.

Obſervabatur ☾ circa 90. gradum,

Tempus horologij H. M.	Diſt. inter cor ♌ & oc. lim. ☾	Declinat. ☾ Sup. cornu	Altitudo ☾ Inf. cor.	Temp. in æquat. Spic. ♍ oc.
10 58	27 27	7 4	34 20	10 13
11 2 50″		Inf. 6 35		
	27 30	6 35	33 55	11 23
11 6 30″		7 $3\frac{2}{3}$		
	27 29	7 1	33 32	12 32
11 9 30		6 $33\frac{5}{8}$		
	27 30	7 $1\frac{1}{4}$	33 12	13 9
		6 $32\frac{1}{2}$		
		Viceverſa.		
	à Spica ♍			
11 13 30	27 $13\frac{2}{3}$	6 33	32 50	14 18
		7 0 0		
11 $13\frac{1}{8}$	27 13	6 $32\frac{2}{3}$	32 25	
		6 $29\frac{1}{2}$		
11 20 30″	27 $12\frac{1}{2}$	7 8	32 10	
		6 33		

Spica ♍ tranſibat per meridianum H. 10 M. $22\frac{1}{3}$

DIE 24. APRILIS. Veſperi

Obſervabatur ☾ iterum circa 90. ut ſequitur.

Tempus horol. H. M.	Inter oc. lim. ☾ & cor ♌	Declinat. Bor. ſup. cornu	Altitudo inf. cor.	Caput Ophiuchi orient
12 $11\frac{1}{3}$	39 $44\frac{3}{4}$	2 27	27 35	34 50
		Inf. 1 54		
12 18	39 43	1 $54\frac{3}{4}$	26 48	32 57
		2 25		
12 $29\frac{5}{8}$	39 42	ſup. 2 $22\frac{1}{4}$	25 38	30 $13\frac{1}{2}$
		Viceverſa.		
	Occ. lim. ☾ â ſpica			
12 $39\frac{1}{8}$	15 $25\frac{1}{2}$	ſup. 2 21	24 40	27 51
12 $38\frac{1}{2}$	15 25		24 12	25 53
12 $42\frac{1}{2}$	15 $24\frac{1}{3}$	ſup. 2 $19\frac{1}{4}$	23 43	25 47
		inf. 1 49		

☾ iuxta 90. H. 12 M. 10

Aêr erat intranquillus & ☾ ſplendor impedimento, nonnihilque nubiloſum. ☾ exquiſitè in 90. gradu H. 12 M. 13

DIE 23. AVGVSTI. Veſperi

Obſervabatur ☾ circa 90. gradum ut ſequitur.

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & inf. in dext. cornu ♍		Altit. ſup. limb. ☾	Vult. occ.
8 $51\frac{5}{8}$	33 14		10 57	1 25
		Declin. ſup. cornu ☾	Altit. ſup. limb. ☾	
		15 19		
8 $57\frac{5}{8}$		Inf. 15 $51\frac{1}{2}$	11 18	2 50

H. 9 6′ Inter occid. limbi ☾ & infer.

in cornu ♍	33	$19\frac{2}{3}$
Vultur occid.	4	50
Altit. ſuper. limbi ☾	12	20

H. 9 $13\frac{1}{2}$ Inter occid. limb. ☾ & infer.

in dextro cornu ♍	33	20	0″
Vultur occid.	6	42	
Altit. infer. limbi ☾	12	28	
Declin. ſuper. cornu	15	$16\frac{1}{2}$	
Inferioris	16	$51\frac{1}{2}$	

H. 9 $19\frac{1}{2}$ Inter occid. limbi ☾ & infer.

in dextro cornu ☾	33	$23\frac{1}{2}$
Altit. ſuper. cornu ☾	13	25

Hæc obſervabantur inter nubeculas recurrentes, obſervatio autem viceverſa fieri nequibat propter ſubortas denſiores nubes.

Sequitur calculus pro vero loco ☾ ex præmiſſis 23. Auguſti obſervationibus, ad horam 9 M. 5 cum ☾ iuxta 90. gradum verſaretur ſecundum calculum.

Diſtantia Centri ☾ ab infer. cornu ♍	33	35
Declin. viſa centri ☾ ſuper. limbi	15	19
Altitudo viſa centri ☾	12	4
Declinatio à refractionibus liberata	15	28

Angulus differentiæ Aſcenſionalis ☾ & infer. cornu ♑	34	55	30″
Aſcenſio recta inf. cornu ♑ add.	299	30	45
Aſcenſio recta ♑	334	26	15
Declin. viſa centri ☾ cum Ref.	15	35	
Pro Parallaxi ☾ in Circulo Altit. 12° ℞. ex Tab. vet. ad præſuppoſitũ tempus ex Tab. Prut. Longit.	0	42	47″ ♓
Latit.	4	30	34 M.
Simplex Long. ☾ à ☉ 2″	53°	27′	35″
Simplex Anomalia ☾ 2″	5	46	48″
Duplex diſtantia à ver.	156	0	0
I. & II. limit. differ ſubt.		2	11
II. Limitis Parallaxis		51	56
III. Limitis Parallaxis		61	45
III. & IV. limitum differ. add.		3	24
Duplex longit. ☾ à ☉	346	55⅛	
Epicycli minoris ſcrup. proport.		0	47
Pars congruens de differ. I. ſubt.		1	43‴
Pars congruens de differ. II. add.		2	40‴
Parallaxis II. limit. emend.		51	54″
Parallaxis III. limit. emend.		61	48
Differentia Parallax.		9	54
Anomalia ☾ ſimpl. 2″	5	46	48
Subtrahe	3	32	2
Anomalia ☾ coæquata	122	14	46
Epicycli maioris ſcrupula		45	3
Pars congruens de differ. Parall. & ſcrup. add.		7	26
Parallaxis altit. quæſita		59	20

Atque hæc Parallaxis ☾ Latitudinis ſola fuit. Nam ☾ circa 90. gradum in Ecliptica exiſtente vera & viſa longitudo coincidunt, idque ratione obliquitatis maximæ Zodiaci ſupra finitorem, (ubi locum ☾ tenet) utrinque æqualiter in punctum verticalis circuli determinatæ. Quare Parallaxis altitudinis ☾ à latitudine viſa, ſubducta, relinquitur vera latitudo ☾ meridionalis 3° 31′ 14″. Sed hæc poſſunt repeti, nam Parallaxes ☾ aut maiores iuſtis ſunt, aut non totæ debentur latitudini ☾, quod ☾ 90. gradum tranſierat.

Collatio Calculi ☾.

Ex obſervationibus. Longitud.	Latitudo ☾ viſa	Ex calcul. Copern: Long. ☾	Latit. ☾	Ex Calc. Alph. Long ☾	Lat. ☾
0 42 47	4 30 34 M.	0 44 ♓	3 43 44 M.	0 30 ♓	3 40 M.

DIE 22. FEBRVARII.

H. 8 22″	Aſcenſio ℞. limitata	104	10	0″
	Declin. Bor.	21	23	0
	℞. Longitudo	13	1½	♋
	Latitudo	1	30	M.

DIE 22. MARTII.

H. 7 32′	☾ in 90. gradu Longitudo	22	15 ♋
	Latitudo	0	28 M.

DIE 24. AVGVSTI.

H. 2 34	Aſcenſ. recta emendata	185	28	30″
	Declinatio	2	5	0 B.
	℞. Longitudo	4	11	26 ♎
	Latitudo	4	6	4 B.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 13. IANVARII. Veſperi.

	Altit. merid. ♄ per Chalyb.	56°	16′½
H. M.			
10 45⅛	Inter ♄ & oculum ♉	18	53
	Tunc erat canis minor or.	9	1
10 48⅛	Eadem diſtantia repetita	18	52¼
	Declin. ♄	22	11
	per Armillas	22	10
	Canis minor orient.	8	12
	Altit. ♄ per Volub.	53	19
10 52⅔	Eadem diſtant. repetita	18	52¾
	Declin. ♄	22	10½
		22	10⅔
	Canis orient.	7	20
	Viceverſa.		
10 59	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	15
	Canis minor orient.	5	59
11 2⅓	Eadem diſtantia	26	34⅝
	Declin. ♄	22	11⅛
		22	11
	per Armillas.		
H. 11 M. 6⅔	Eadem diſt. repetita	26°	15′½
	Canis minor orient.	4	19

DIE 22. IANVARII. Veſperi.

H. M.		22	13
6 31⅓	Declin. ♄ per Armill. max.	22	11½
		18	28⅜
	Diſtabat ♄ ab Aldeb.	50	35
	Altit. ♄ per Volub.		
	Sequens humerus Orionis erat tunc orient.	30	3
		18	31 mel.
6 36⅓	Eadem diſt. repetita	28	44
	Sequens hum. Orion. orient.	22	12⅓
6 40½	Declin. ♄	22	13½
		27	47
	Sequens hum. orion. orient.	18	30⅝
	Diſt. ♄ ab Aldebora	18	30¾
6 42⅝	♄ ab Aldebora	27	18
	Sequens hum. Orion. orient.		
	Viceverſa.	22	12½
6 49⅛	Declin. ♄	22	13⅔

H.	M.		°	′
6	51⅝	Eadem distantia	26°	36′
		Sequens hum. Orion. tunc or.	24	53
6	56⅛	Eadem distantia	26	36
		Declin. ♄	22	12⅛
			22	13

Hoc tempore, quantum visu discerni poterat, erat ♄ omnino medius inter προπόδα ♊ & australe cornu ♉, deflectens parum â recta linea ad Septentrionem.

DIE 9. FEBRVARII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

H.	M.		°	′
9	52⅛	Inter ♄ & pectus ♉	27	36½
		Altit. ♄ per Volub.	46	59½
		Declin. ♄	22	15
		altero pinnacid.		
		Lucida hum. Orion. orient.	34	5
9	55⅝	Inter ♄ & Aldeb.	18	9
		Lucid. hum. Orion. orient.	35	1
9	58½	Inter ♄ & Aldeb.	18	10 dub.
		Declin. ♄	22	15
			22	15⅛
		Lucid. hum. Orion. occid.	35	41½
10	0⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	9¼
		Lucid. hum. Orionis occid.	36	10
10	2	Inter ♄ & Aldeb.	18	9¼
		Lucid. hum. Orionis occid.	36	38
		Viceversa.		
10	5⅛	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57½
		Lucid. hum. Orionis	37	32
10	8½	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57½
		Declin. ♄	22	14⅝
			22	15
		Lucid. hum. Orionis	38	1
10	11⅓	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	57
		Lucidus hum. Orionis occid.	39	6

DIE 17. FEBRVARII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

H.	M.		°	′
9	52⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	9½
		Declin. B. ♄	45	30
		utroque pinnac.		
		Altit. ♄	41	10
		Lucidæ hydræ orient.	7	14
9	56½	Inter ♄ & Aldeb.	18	11¼
		Declin. ♄ B.	45	30
			45	29
		Altit. ♄	40	30
		Lucida hydræ orient.	6	32
9	59⅓	Inter ♄ & Aldeb.	18	10⅔
		Declin. ♄	45	29
			45	29
		Lucida hydræ	5	35
		Viceversa.		
10	52⅔	Inter ♄ & inf. caput ♊	26	53
		Declin. ♄	45	30
			45	31
		Lucid. hydræ occid.	33	0
			8	2
10	56⅛	Inter ♄ & inf. caput ♊	26	54
		Declin. ♄	45	31
			45	32
		Lucida hydræ occid.	8	52
10	59½	Inter ♄ & infer. cap. ♊	26	54
		potius		53⅝
		Declinatio ♄	45	30⅛
		Lucida hydræ	9	37

DIE 25. FEBRVARII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

Horologium corrigebatur circa horam sextam ad lucid. ped. Orionis.

H.	M.		°	′
7	2⅔	Distabat ♄ ab Aldebora	18	20
		Declin. ♄ Bor.	22	18⅝
		uno pinnacidio		
		Altit. ♄ per Volub.	53	58
		Canis minor orient.	10	38
7	24	Distantia inter ♄ & Aldeb.	18	20
		Declin. ♄	22	18⅛
		uno pinnac. altero capi non poterat propter trabem.		
		Altit. ♄	53	42
		Canis minor orient.	9	53
7	28½	Inter ♄ & Aldeb.	22	19
		Altit. ♄	53	22
		Canis minor orient.	8	40
		Viceversa.		
7	31⅔	Distabat ♄ ab infer. cap. ♉	26	45
		Declin. ♄	22	19⅓
		Altit. ♄	53	8
		Canis minor occid.	7	46
7	34⅓	Distabat ♄ ab infer. cap. ♊	26	46
		Declin. ♄	22	19⅛
			22	19
		Canis minor occid.	7	4
7	39	Inter ♄ & infer. caput ♊	26	45
		Declin. ♄	22	19¼
			22	19⅛
		Altit. ♄	52	33

DIE 17. MARTII. Vesperi.

Observabatur ♄ ut sequitur.

Tempus horolog. H. M.	Distantia inter ♄ & Aldeb.	Declinatio ♄ Borea	Altitudo ♄ per Volub.	Pro corrig. horol. Cā. min. oc
7 11⅝	19 11	22 25¾	45 25	12 3½
		22 25½		
7 17½	19 12	22 25		13 23
		22 24⅛		
7 21	19 11⅓		44 28	14 22
7 24¾	19 11⅓	22 24⅓	43 55	15 23
		22 24⅛		
	Viceversa.			
	Dist. ♄ ab infer. cap. ♊			Lucid. hydræ orien.
7 30½	25 54½	22 24⅝		10 28
		22 25		
7 34	25 54¾		42 45	9 34
7 38	25 55	22 24⅔		8 25
		22 24¼		

DIE

DIE 11. OCTOBRIS.

Vesperi

Observabatur ♄ in hunc, qui sequitur, modum.

Tempus horologij.

H. 11 21′ Inter ♄ & Aldeb 39 0
Altit. ♄ 18 $22\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 22 $20\frac{1}{4}$
22 $19\frac{5}{8}$ B.
Lucid. mandib. Ceti or. 26 10
H. 11 $29\frac{5}{8}$ Inter ♄ & Aldeb. 39 0 30″
Altit. ♄ 19 $32\frac{1}{2}$
Lucida mandib. Ceti 24 13 orient.

Viceversa.

Distabat ♄ ab inferiori cap. ♊ 8 $38\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 22 $19\frac{3}{4}$
22 29
Altit. ♄ 20 22
H. 11 43 Repetita distantia 8 $38\frac{2}{3}$
eadem omnino cum priore.

Erat hâc vesperà benè serenum, & parva stella supra ♄ in tali situ conspiciebatur *
*♄

DIE 4. DECEMBRIS Vesperi.

Observabatur ♄.

H. M.
8 $49\frac{1}{8}$ Inter ♄ & Aldeb. 36 $56\frac{1}{2}$
Altit. ♄ per Volub 37 56
H. correctum.
9 $3\frac{1}{2}$ Lucida maneib. Ceti 6 15 occid.
Declin. ♄ Bor. 22 $33\frac{2}{3}$
22 32
impedimento erat tignum.
9 0 Inter Aldeb. & ♄ 36 $56\frac{1}{3}$
9 $54\frac{1}{3}$ Inter ♄ & Aldeb. 36 $56\frac{1}{2}$
Lucida mandib. Ceti 9 57 occid.
Declin. ♄ 22 $31\frac{2}{3}$

Viceversa.

10 $4\frac{1}{2}$ Inter ♄ & infer. cap. ♊ 9 $51\frac{1}{3}$
Mandibula Ceti 12 30
10 13 Inter ♄ & infer. caput ♊ 9 $55\frac{1}{3}$
10 17 Inter ♄ & infer. caput ♊ 8 $55\frac{1}{2}$
10 23 Inter ♄ & infer. capur ♊ 9 $55\frac{1}{3}$
Declin. ♄ 22 33
uno pinnacidio.

Aër erat hic intranquillus.

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.

Observabatur ♄ in modum sequentem.

Tempus Horrologij correctum.

H. M.
4 24 40″ Distabat ♄ ab Aldebora 36 $52\frac{1}{3}$
Altit. ♄ 28 9
Tunc erat lucid mand. Ceti or. 11 20
8 34 Inter ♄ & Aldeb. 36 $52\frac{1}{2}$
Declin ♄ B. 22 $34\frac{1}{2}$
22 34
Lucida mandibulæ Ceti 8 57

Viceversa.

8 $44\frac{5}{8}$ Inter ♄ & infer. caput ♊ 9 $76\frac{5}{8}$
Altit. ♄ 31 $22\frac{1}{2}$
Lucida mandibulæ Ceti 6 17
8 $54\frac{1}{2}$ Inter ♄ & eandem ♊ 9 $57\frac{1}{3}$
Lucida Ceti 3 52
8 58 Inter ♄ & eandem ♊ 9 $57\frac{1}{8}$
Lucida Ceti 2 57
9 $9\frac{3}{8}$ Declinatio ♄ 22 $33\frac{1}{8}$
22 34
Lucida Ceti orient. 0 12

DIE 6. DECEMBRIS Vesperi.

H. M. S.
12 10 20 Inter ♄ & lucid pedem ♊ 9 29
Altit. ♄ 54 36
12 15 Distabat ♄ à lucid. pede ♊ 9 $28\frac{3}{4}$
Declin. ♄ 22 31
vno pinnacid.
11 $28\frac{2}{3}$ Inter ♄ & lucid pedem ♊ 9 $28\frac{1}{2}$
Oculus ♉ 26 25 occ.

Viceversa.

12 $37\frac{1}{2}$ Inter ♄ & infer. caput ♊ 10 $0\frac{1}{4}$
12 $35\frac{1}{2}$ Inter ♄ infer. caput ♊ 10 $1\frac{1}{2}$
12 $45\frac{1}{8}$ Inter ♄ & candem ♊ 10 $0\frac{1}{4}$
12 $49\frac{1}{2}$ Inter ♄ & eandem ♊ 10 $1\frac{1}{3}$
Oculus ♉ 31 22 occid.
12 52 Inter ♄ & eandem 10 2
Hic vacillabat instrumentum, vehementia venti actum.
1 1 Inter ♄ & canem minorem 18 $1\frac{5}{8}$
1 $5\frac{1}{2}$ Inter ♄ & canem minorem 18 $3\frac{3}{4}$
1 $9\frac{5}{8}$ Inter ♄ & canem minorem 18 $3\frac{1}{3}$
1 $14\frac{1}{2}$ Inter ♄ & canem minorem 18 $2\frac{2}{3}$
1 $20\frac{1}{3}$ Transibat ♄ per Meridianum 56 $36\frac{2}{3}$
habens altit. in Chalyb. 56 37
Volub. 26 20
Canis minor orient. 22 $31\frac{1}{2}$
1 32 Declin. ♄ per Armillas 22 $31\frac{2}{3}$

NB. Aër erat hoc vespero tranquillior. Erat ♄ ferè in recta linea cum lucid. pede ♊, & inferiori capite eorundem constitutus, paululum tamen versus Horizonta deflectens.

Pro ♄ loco ad diem 4. Decembris ex antepenultimis præcedentibus observationibus inveniendo.

Iuxta Copernicum Long. 10 43 ♋ Latit. 1 $32\frac{1}{2}$M.
Iuxta Alphonsum Long. 13 43 ♋ Latit. 0 39 M.
Long. 10 $44\frac{1}{2}$ ♋ Latit. 0 33 M.

Pro loco ♄ ad diem 5. Decembris ex penultimis observationibus.

Die 5. Decembris H. 8 M. 34 Distantia inter ♄ & Aldeboram 36 $52\frac{1}{2}$
Copernico Longit. 10 37 ♋
Latit. 1 $32\frac{2}{6}$
Alphonso Long. 13 38 ♋
Latit. 0 39
Longit. 10 $40\frac{5}{8}$ ♋
Latit. 0 32 M.

Calculus pro ♄ loco investigando observationibus proximè præcedentibus.

Die 6. Decembris H. 12 M. 16

Copernico Long. 10 $31\frac{1}{2}$ ♋ Latit. 1 $32\frac{1}{3}$M.
Alphonso Long. 13 $32\frac{1}{2}$ ♋ Latit. 0 39 M.
Long. 10 36 ♋ Latit. 0 $34\frac{1}{2}$M.

DIE

DIE 9. DECEMBRIS

Observabatur ♄ circa meridianum ut sequitur.
Horologium correctum.

H.	M.			
12	$7\frac{1}{2}$	Inter Aldeb. & ♄	36	33
		Declinatio ♄	22	35 B.
		Dexter humerus Orion. occ.	6	34
12	14 25″	Inter ♄ & Aldeb.	36	$33\frac{12}{11}$
		Dexter humer. Orion. occ.	7	2
12	22	Inter ♄ & Aldeb.	36	$33\frac{1}{6}$
		Dexter hum. Orion.	10	35
12	28	Distant. eadem repetita	36	$32\frac{3}{4}$
		Declin. ♄ Borea.	22	$35\frac{1}{2}$
12	45	Declinatio ♄	22	35
			22	35
12	$47\frac{3}{4}$	Transibat ♄ per Meridianum habens altitudinem per Volub.	56	$39\frac{3}{4}$
		per Chalyb.	56	39
		Canis minor orient.	5	20
		Viceversa observabatur ♄ à corde ♌.		
1	31	Inter ♄ & cor ♌	43	$50\frac{1}{6}$
1	34 50″	Eadem dist. repetita	43	$50\frac{1}{6}$
		Canis minor occid.	5	3
1	40 10″	Inter ♄ & cor ♌	43	$49\frac{1}{2}$
3	43 45	Inter ♄ & cor ♌	43	$50\frac{1}{6}$

His distantiis tutò fidendum est, quia apprimè serenum erat, & aër tranquillus. nec ulla diligentia, quæ adhiberi potuit, uspiam neglecta.

NB. ♄ stella has observationes erat Acronychia iuxta ☍ ☉, & versabatur prope Perigæum proprium & Apogæum solare, quocirca consideratio motus eius duplici nomine conducit plurimum ad apparentias eius exactè restituendas, præsertim pro loco Apogæi ad amussim verificando, ex quo tam ratione propriæ quàm solaris Excentricitatis quam minimam ab æqualitate ingerat differentiam, ut aliàs pervestigatione facta patescet.

Ex quo igitur esset ♄ tam ratione Eccentrici, quàm Epicycli, ut communiter loquuntur, terræ proximus, solito nonnihil maior apparuit, adeo ut sua visibili magnitudine lucidam in ore Syrij (si radios, quos scintillatio vibrat, demas) quam proximè referret. habuit itaque ad minimum in visibili Diametro 2. minuta, vel potius paulò plus. Hinc de vera eius qualitate ratiocinari licebit præsupposita videlicet proxima ad terram remotione.

Pro loco ♄ ex observationibus ad 9. diem Decembris.

H. 11 14′	Distabat ♄ ab Aldeb.	36	33	
	Declin. ♄	22	34	
H. 12 52′	Distabat ♄ à corde ♌	43	50	
	Asc. recta emendata.	101	13	0

℞.

Calculus Copernici	Calculus Alphons.	
Long. 10 $17\frac{1}{2}$ ♋	Long. 13 $18\frac{1}{2}$	Long. 10 21 ♋
Latit. 1 32 M.	Latit. 0 39 M.	Latit. 0 $33\frac{1}{4}$ M

DIE 10. DECEMBRIS

Observabatur ♄ circa meridianum in hunc modum ut sequitur.
Horologium paulò ante corrigebatur.
Transitus Mandibulæ Ceti per meridianum H. 8 48

H.	M.				
11	$55\frac{1}{2}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$28\frac{1}{2}$	
		Mandibula Ceti occid.	47	10	
12	$0\frac{1}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$28\frac{5}{6}$	
12	$6\frac{2}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	36	$28\frac{3}{4}$	
		Declin. ♄	22	35	0″
			uno pinnacid.		
		Mandib. Ceti occid.	50	14	
		Vireversa â corde ♌.			
12	$14\frac{1}{2}$	Inter ♄ & cor ♌	43	$53\frac{1}{3}$	
12	$18\frac{1}{3}$	Inter ♄ & cor ♌	43	$53\frac{1}{3}$	
		Mandib. Ceti occid.	53	33	
11	$23\frac{1}{2}$	Inter ♄ & cor ♌	46	$53\frac{1}{2}$	
		Declin. ♄	22	35	
			22	$34\frac{1}{3}$	

DIE 11. OCTOBRIS.

Cum esset in 1. statione & observat. utrique habitis.

H. $11\frac{1}{2}$ & H. $11\frac{2}{3}$			
Longitudo	12	50	52″ ♋
Latitudo	0	35	15
Arcus inclinationis subtr.		1	20
Vera Longitudo ♄ observata	12	49	30 ♋

DIE 16. DECEMBRIS

Observatio ♄ circa Meridianum.

H.	M.			
10	$15\frac{5}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	$59\frac{2}{3}$
		Erat lucidus pes Orion. or.	4	50
10	$22\frac{1}{6}$	Inter ♄ Aldeb.	35	59
		Declin. ♄	22	38
			22	39
10	$49\frac{1}{2}$	Repetita distantia	35	58
		Lucidus pes Orionis occid.	4	$3\frac{1}{4}$
10	$54\frac{1}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	58
		Declin. ♄	22	$39\frac{1}{4}$
			22	38
10	$57\frac{2}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	35	$58\frac{1}{6}$
		Viceversa.		
11	$48\frac{2}{6}$	Inter ♄ & cor ♌	44	23
		Lucidus pes Orionis occid.	18	39
11	$53\frac{1}{2}$	Inter ♄ & cor ♌	44	$23\frac{1}{2}$
		Lucid. pes Orionis	20	0
12	0	Inter cor ♌ & ♄	44	$23\frac{1}{4}$
		Idem pes Orionis occid.	21	35
12	20 40″	Transibat ♄ per meridianum habens altitudinem per Chalyb.	56	41
		per Volub.	56	$41\frac{1}{6}$
		Declin. per Armillas	22	$37\frac{1}{3}$
			22	38
		Lucidus pes Orion. occid.	27	$9\frac{2}{3}$

Calculus loci apparentis ♄ ex proximis observat.

DIE 16. DECEMBRIS.

H. 10 57′	Dist. ♄ & Aldeb.	35	58
	Declin. ♄ B.	22	$35\frac{1}{2}$
H. 11 48	Dist. ♄ â corde ♌	44	23

Hinc usitata figura dantur latera.

B A	74	$22\frac{1}{2}$	
C A	67	$24\frac{1}{2}$	
B C	35	58	
BAC	37	26	56
	63	9	30
	100	36	26

DA	76	$3\frac{1}{2}$	
CA	67	$24\frac{1}{2}$	
DC	44	23	
DAC	46	1	10
	146	39	
	100	37	10

Ergo H.11 M.22

Ascens. R. ♄ limitata 100 36 48″

R.

Longitudo	9	$47\frac{2}{3}$ ♋
Latitudo	0	$34\frac{1}{4}$ M.

Ex Calculo Copernici

Longitudo ♄	9	$42\frac{2}{3}$ ♋
Latitudo	1	32 M.

Ex Calculo Alphons.

Longitudo	12	$43\frac{2}{3}$ ♋
Latitudo	0	37 M.

DIE 21. DECEMBRIS

Observatio ♄ circa oppositum ☉

Tempora correcta.

H.	M.			
11	10	Distantia ♄ ab Aldebora	35	$35\frac{1}{3}$
		Declin. ♄ Bor.	22	40
11	15	Distantia eadem repetita	35	$35\frac{1}{2}$
11	$34\frac{1}{2}$	Rursus repetita	35	$35\frac{1}{2}$
11	51	Rursus eadem	35	35
11	$57\frac{1}{3}$	Transibat ♄ per merid, habens altitudinem per Volub.	56	44
		per Chalyb.	56	$43\frac{5}{6}$
		Canis minor. orient.	9	13
		Viceversa.		
12	$16\frac{5}{6}$	Distantia ♄ à corde ♌	44	$47\frac{1}{3}$
		Canis minor orient.	4	$24\frac{1}{2}$
12	$14\frac{1}{2}\frac{1}{2}$	Repetita distantia	44	$49\frac{2}{3}$
12	$22\frac{1}{3}$	Distantia eadem	44	47
12	31	Rursus eadem	44	$48\frac{1}{3}$
12	$40\frac{2}{3}$	Et rursus eadem	44	$48\frac{1}{3}$
		Declinatio	22	$29\frac{2}{3}$
		Canis minor occid.	1	39

In his distantijs à corde ♌ splendor ☾ magis impedimento fuit. Sed ultimæ duæ distantiæ mediocres creduntur.

Calculus Loci ♄ ex anteced. observat.

H.	M.			
11	52	Dist. ♄ ab Aldeb.	35	35
		Declin. ♄ B.	22	$38\frac{1}{2}$
12	38	Dist. à corde ♌	44	48

Ergo H.12 M.15

Asc. R. ♄ limitata	100	$10\frac{1}{2}$
Declin. B. ♄	22	$38\frac{1}{2}$

R.

Longitudo	9	23 ♋
Latitudo	0	33 M.

Collectio apparentiarum ♄, quæ ex observationibus Acronychijs Mense Decembri habitæ sunt, quando circa Meridianum fuit medioque motui ☉ oppositus circa Perigæum, tum proprii, tum solaris Eccentrici: Instituta unc collatione Calculi Copernici & Alphonsini in motibus ♄ ad eadem tempora, &c.

Calculus ex observationibus.

Dies	H.	M.	Longitudo		Latitudo	
4	10	3	10	$44\frac{1}{2}$ ♋	0	33 M.
5	8	40	10	$40\frac{5}{6}$	0	$32\frac{1}{2}$
6	12	36	10	36 ♋	0	34
9	12	52	10	21	0	$33\frac{3}{4}$
10	12	10	10	$16\frac{2}{3}$	0	$33\frac{3}{4}$
16	11	22	9	$47\frac{2}{3}$	0	$34\frac{1}{4}$
21	12	15	9	23 ♋	0	33
24	9	45	9	$8\frac{5}{6}$	0	$32\frac{11}{12}$
25	10	15	9	$3\frac{1}{3}$	0	$32\frac{1}{12}$

Instituta indagatione temporis ☍ apparentis motus ♄ cum simplici ☉ inter 16. diem Decembris & 21 eiusdem, incidit ☍ illa in diem 21. Decembris H.3 33

Locus simplicis ☉ 9 25 ♍ Motus diurnus ♄
Locus app. ♄ 9 25 ♋ 4 57

Fuit ♄ in ☍ simplici ☉ iuxta observationes ac restitutionem motuum solarium Mense Decembri die 21. H.3 M.40. P.M. facta temporis ☍ inquisitione inter diem 16. & 21.

Locus simplicis ☉	9	$25\frac{1}{3}$ ♍
Locus ♄	9	$25\frac{1}{3}$ ♋

Pro ♄ ☍ cum simplici ☉.

Die 21. Decembris H 12 M.15.

Longitudo ex observationibus viceversa limitatis 9 23 0″ ♋

Hinc tempus oppor. cum simplici ☉.

Die 2. Decembris H.3 M.30 ♄ in 9 24 47″

Porro facta collatione inter Diem 16 & Diem 25. Decemb. invenitur tempus ☍ Die 21 H.3 M.24

Longitudo ♄ 9 24 30 ♋

Limitatis hisce inter se ponitur tempus ☍ veri loci ♄ respectu Zodiaci cum simplici ☉ Anno 91. Mense Decemb. Die 21 H.3 M.27 Locus ♄ observatus in 9 24 40 ♋

Ponatur itaque vera ☍ ♄ cum simplici ☉ Die 21. Decemb. H.3 M.35 in 9 25 0 ♋ 30″

Subt. pro Asc. R. postea limitata	9	24	30 ♋
Vt sit longitudo ♄			50
Subt. item pro arcu inclinat. latit. ♄		23	40
Verus locus ♄	9		

DIE 24. DECEMBRIS.

Horologium hic paulò ante octavam correctum est.

H.	M.			
			35	$21\frac{1}{2}$
8	$30\frac{2}{3}$	Inter ♄ & Aldeb.	45	4
		Altit. ♄ per Volub. Q.	35	$21\frac{1}{2}$
8	$36\frac{1}{2}$	Inter ♄ & Aldeb.	23	0
		Dexter hum. Orionis or.	35	21
8	$42\frac{5}{6}$	Inter ♄ & Aldeb.	22	$41\frac{1}{4}$
		Declin. ♄ B.	22	$41\frac{1}{3}$

Transitus dextri humeri Orionis fuit per meridianum. H.10 M.$9\frac{1}{3}$

		Viceversa.	11	4
8	$48\frac{1}{3}$	Inter ♄ & inf. caput ♊	20	4
		Dexter humer. Orionis or.	11	$4\frac{1}{3}$
8	$53\frac{3}{5}$	Repetita distantia	18	40
		Dexter hum. Orionis or.	11	3
8	$55\frac{5}{6}$	Rursus repetita	18	4
		Idem hum. Orionis or.		

H.9

H. M.

9 $4\frac{5}{8}$ Eadem distantia 11 $4\frac{1}{2}$
Dexter hum. Orion. or. 15 44
9 $19\frac{1}{2}$ Inter ♄ & infer. cap. ♊ 11 $2\frac{2}{3}$
Declinatio 22 $42\frac{2}{3}$
9 $24\frac{1}{2}$ Repetita distantia 22 $43\frac{1}{3}$
9 $31\frac{1}{3}$ Rursus repetita 11 $2\frac{3}{4}$
11 $4\frac{1}{4}$
Hic corrigebatur Horologium.
10 $49\frac{1}{6}$ Inter ♄ & cor ♌ 45 3
Dexter humer. Orion. occ. 10 9
10 $54\frac{3}{4}$ Inter ♄ & cor ♌ 45 $3\frac{1}{2}$
Idem hum. Orion. occid. 11 25
10 $59\frac{11}{12}$ Inter cor ♌ & ♄ 45 $3\frac{1}{12}$
Dexter hum. Orion. occ. 11 25
11 $14\frac{5}{6}$ Transibat ♄ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 56 45
per Volub. 56 $45\frac{1}{4}$
Erat Canis minor orient. 9 53

DIE 25. DECEMBRIS
Observatio ♄ circa meridianum.
9 $10\frac{1}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 35 $15\frac{3}{4}$
Declin. ♄ B. 22 $42\frac{1}{2}$
9 $13\frac{5}{6}$ Repetita distantia 22 43
35 $15\frac{5}{6}$

10 $5\frac{5}{6}$ Inter ♄ & Aldeb. 35 16
10 $9\frac{5}{6}$ Eadem distantia 35 $15\frac{1}{4}$
10 12 Repetita 35 $15\frac{1}{2}$ bona

Viceversa.
10 $17\frac{1}{6}$ Inter ♄ & cor ♌ 45 8
Dexter humer. Orionis 2 48
10 $29\frac{1}{3}$ Eadem distantia 45 $8\frac{1}{12}$
11 0 Rursus eadem 45 8
11 $12\frac{1}{2}$ Altit Meridiana per Quadr.
per Chalyb. 56 $45\frac{1}{2}$
per Volub. 56 $45\frac{3}{4}$
Canis minor orient. 9 35
Ergo H. 9 M. 45 Asc. ℞. ♄
Longitudo 9 8 50″ ♋
Latitudo 0 32 55 M.

Ad Diem 25. DECEMBRIS.
H. 10 M. 12 Dist. ♄ ab Aldeb. 25 15 30″
Declin. ♄ B. 22 40
H. 10 M. 17 Dist. ♄ à corde ♌ 45 8
Hinc usitata praxi emergit Asc. ℞. ♄ ex utraque observatione utrinque limitata 99 49
cui ℞.
Longitudo 9 3 20″ ♋
Latitudo 0 32 56 M.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 5. IANVARII Manè.

H. M.
6 $31\frac{1}{2}$ Altitudo merid. ♃ per Chalyb. 18 $56\frac{1}{3}$
Spica ♍ occid. 26 54
Erat ♃ paululum transgressus meridianum.
6 $37\frac{1}{3}$ Inter ♃ & spicam ♍ 26 $39\frac{5}{8}$
Declinatio ♃ 15 $9\frac{5}{8}$
15 10
Spica ♌ occid. 33 21
Plura non potuerunt observari propter auroram.

DIE 22. IANVARII Manè.
Altit. merid. ♃ per Dhalyb. 18 $25\frac{5}{8}$
H. 6 $35\frac{1}{3}$ Inter spicam ♍ & ♃ 28 $32\frac{1}{2}$
Declin. ♃ 15 40
15 $41\frac{1}{2}$
H. 6 $38\frac{5}{6}$ Inter spicam ♍ & ♃ 28 $33\frac{1}{2}$
Declin. ♃ 15 $39\frac{5}{6}$
15 $40\frac{5}{8}$
Spica ♍ occid. 37 $45\frac{1}{2}$
H. 6 $43\frac{1}{6}$ Eadem distantia 28 $32\frac{1}{5}$
Spica occid. 38 $54\frac{1}{2}$

DIE 23. IANVARII Manè.
Altitudo ♃ merid. per Chalyb. 18 $24\frac{1}{2}$
per Volub. 18 $24\frac{1}{8}$

DIE 28. IANVARII Manè.
H. 5 $47\frac{5}{6}$ Inter ♃ & spicam ♍ 29 $2\frac{3}{4}$
Manè.
Spica occid. 32 21
♃ hoc tempore erat meridian, paululum transgressus.
5 $51\frac{1}{6}$ Declinatio ♃ 15 48
15 $49\frac{1}{2}$
Spica occid. 33 23
5 $54\frac{1}{3}$ Inter spicam & ♃ 29 3
Spica occid. 34 9
Declin. ♃ 15 48
utroque pinnacidio.

Viceversa.
6 1 Inter ♃ & sinistr. genu Ophiuch. 25 53
Declin. ♃ 15 $48\frac{1}{6}$
15 $48\frac{2}{3}$
Spica ♍ occid. 35 50
6 19 Eadem distantia repetita 25 $52\frac{5}{6}$

DIE 3. FEBRVARII Manè.
6 $9\frac{1}{2}$ Inter ♃ & spicam ♍ 29 26
Spica occid. 46 38
Declin. ♃ 16 42
Altit. 16 42
6 $12\frac{1}{2}$ Eadem distantia 29 27
Spica occid. 47 45
Altit. ♂ 16 33
6 18 Declinatio ♃ 15 54
15 53
Spica occid. 48 50

DIE 19. FEBRVARII Manè.

Altit. merid. ♃ per Chalyb. 18° $5\frac{1}{3}'$
per Volub. 18 6

H.	M.	Distant. ♃ & spicæ ♍		Declinatio austrina		Lanx borealis occid.	
5	9	30	$0\frac{1}{8}$			19	25
5	11	29	$59\frac{5}{8}$	16	$0\frac{1}{3}$	20	1
5	12	30	0	16	0	20	21

Viceversa distantia ♃ à 12. Ophiuchi, quæ est in femore dextro.

H.	M.	Dist.		Decl.		Lanx	
5	$15\frac{2}{3}$	24	$57\frac{1}{4}$	16	$0\frac{1}{2}$	21	8
				16	$0\frac{1}{4}$		
5	$23\frac{1}{3}$	24	56			23	9

Ad primam observationem erat ♃ circiter 10. à mer.

DIE 4. APRILIS Vesperi.

H.	M.	Inter ♃ & spicam		Declinatio		Altitudo		Spica ♍ orient.	
10	52	27	31	16	$46\frac{1}{2}$	14	$37\frac{1}{2}$	2	34
				16	47				
10	$58\frac{1}{2}$	27	$30\frac{1}{2}$	16	$47\frac{1}{3}$	15	$4\frac{2}{3}$	0	48
11	$6\frac{1}{2}$	27	32	16	47	15	35	Spica occi.	
				16	$46\frac{3}{4}$			1	9

Viceversa à sinistro genu Ophiuchi.

H.	M.	Inter		Decl.		Alt.			
11	$16\frac{5}{6}$	20	$34\frac{1}{4}$	16	$46\frac{1}{3}$	16	15	4	1
				16	$46\frac{2}{3}$				
11	22	20	35	16	$46\frac{1}{2}$	16	$33\frac{1}{2}$	5	31
11	$28\frac{1}{6}$	20	$34\frac{1}{6}$					6	57

DIE 14. APRILIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♃ & spicæ		Declinatio		Altitudo		Spica occ.	
10	47	26	$19\frac{1}{2}$	14	$53\frac{7}{8}$	16	20	1	46
				14	$50\frac{1}{2}$				
10	$50\frac{5}{6}$	26	$20\frac{2}{3}$	14	$51\frac{1}{2}$			2	39
				14	$52\frac{1}{4}$				
10	$53\frac{5}{6}$	26	21	14	50	16	$42\frac{1}{2}$	3	20
				14	$51\frac{1}{2}$				
16	$57\frac{1}{3}$	26	21	14	$50\frac{1}{4}$				
				14	$51\frac{2}{3}$				

Viceversa distantia ♃ à sinistro genu Ophiuchi.

H.	M.	Dist.		Decl.		Alt.			
11	2	21	$35\frac{1}{6}$	14	$50\frac{2}{3}$	17	6	5	24
				14	$51\frac{1}{3}$				
11	$5\frac{2}{3}$	21	$35\frac{1}{2}$	14	$50\frac{1}{6}$			6	21
				14	$51\frac{1}{2}$				
11	10	21	36	14	$51\frac{1}{4}$	17	30	7	24

uno saltem pinn.

Supputatio loci ♃ spica.

DIE 14. APRILIS H. 11 M. 0.

Ascens. R. ♃	222	13	17″
Declin. M.	14	$50\frac{1}{2}$	
R.			
Longitudo	14	16	8 ♏
Latitudo	1	23	35 B.
BA	75	$9\frac{1}{2}$	
CA	81	$2\frac{1}{4}$	
BC	26	21	
BAC	26	16	26″
	195	56	52
	222	13	17

DIE 20. APRILIS Manè.

Observatio ♃ circa oppositum ☉ in hunc modum.

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Genu sinistr. Oph. occ.	
								8	27
2	$21\frac{5}{6}$	25	43	14	$40\frac{3}{4}$	14	50	10	35
2	44	25	$42\frac{5}{8}$	14	41	14	13	12	7
2	$49\frac{2}{3}$	25	$42\frac{3}{4}$	14	$40\frac{2}{3}$	13	47		
				14	41				

Viceversa à 12. Ophiuchi.

H.	M.	Dist.		Decl.		Alt.		12. Ophi.	
								6	$34\frac{1}{2}$
2	$59\frac{1}{2}$	29	$7\frac{1}{6}$	14	$40\frac{1}{3}$	12	55	8	35
3	7	29	6	14	40	12	17		
				14	$40\frac{1}{2}$			10	21
3	14	29	$7\frac{1}{3}$	14	$39\frac{3}{4}$	11	40	12	3
3	$19\frac{2}{3}$	29	$7\frac{1}{2}$	14	39	11	8		
				14	$39\frac{1}{2}$				

Supputatio pro loco ♃ ex præcedentibus observationibus.

H. 2 $21\frac{5}{6}'$	Distantia ♃ à spica		25	43
	Declin. limit. pro refract.		14	42
	Hinc à spica Asc. R.		221	35
Quibus R. ex Tabula veteri	Longit.		13	$38\frac{1}{4}$ ♏
	Latitudo		1	$20\frac{2}{3}$ B.

DIE 22. APRILIS Vesperi.

rursus ♃ observatus.

H.	M.	Dist. ♃ à spica ♍		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Spica occid.	
								18	25
11	$34\frac{1}{2}$	25	$21\frac{1}{4}$	14	35	19	20		
				14	$35\frac{2}{3}$			20	9
						19	24		
11	41	25	$21\frac{1}{12}$						
11	$46\frac{1}{3}$	25	21	14	35				
				14	$35\frac{1}{2}$				

12 7 Altit. ♃ transeuntis per merid.
per Chalyb. 19 $30\frac{5}{6}$
per Volub. 19 $30\frac{1}{3}$

Postea viceversa à suprema in fronte ♏.

H.	M.	Dist.		Decl.		Alt.		Merid. lanx ♎ occid.	
								8	31
						19	25		
12	$16\frac{1}{3}$	14	11	14	35			10	34
				14	$35\frac{2}{3}$	10	34	12	0
12	$24\frac{1}{2}$	14	$11\frac{1}{6}$						
12	29	14	$11\frac{1}{4}$						

Ex his proximis observationibus invenitur per supputationem triangularem locus ♃, ex datis, quæ sequuntur.

H. 11 48′	Distabat ♃ à spica ♍	25	21	35″
	Declin. M.	14	34	45
	Declin. spicæ	0	57	
	Viceversa.	14	11	
H. 12 18′	Dist. ♃ à stella ♍	14	$34\frac{1}{2}$	
	Declinatio ♃	14	$35\frac{5}{6}$	
	Declin. alterius	18		
	DA	71	$24\frac{1}{6}$	
	BA	75	$25\frac{1}{2}$	
	DB	14	11	
	DAB	14	11	54
		235	26	

Asc. R. Spic. 221 12 10		221	14	Asc. R. ♃ à fr. ♏	
H. 11 52 Asc. R. ♃ limitata			221	$13\frac{1}{2}$	
Motus diurnus ♃ iuxta observationes paulò maior est M. 7 47″ idq; retrogradiendo.	Declin. M.		14	$34\frac{3}{5}$	
	R. è Tabula veteri.				
	Long.	13	15	51″	
	Latit.	1	21	25 B.	

DIE 23. APRILIS Vesperi

H. M.	Dist. ♃ à spica ♍	Declinatio	Altitudo ♃	Spica occ.
10 $22\frac{1}{6}$	25 12	14 $32\frac{1}{6}$	16 58	1 51
		14 $32\frac{1}{3}$		
10 20	25 12	14 $32\frac{1}{3}$	17 31	3 11
		14 $31\frac{5}{6}$		
10 $33\frac{2}{3}$	25 $11\frac{11}{12}$	14 32 utroque	17 32	4 40
11 33	25 13	14 $32\frac{5}{6}$		19 13
		14 $32\frac{2}{3}$		
11 $36\frac{1}{2}$	25 $13\frac{1}{6}$	14 $32\frac{1}{2}$		20 3
		14 $32\frac{3}{4}$		
11 40	25 $12\frac{5}{8}$	14 33		21 3
		14 $32\frac{5}{8}$		
11 52	25 13	14 $33\frac{1}{6}$		22 31
		14 $32\frac{5}{8}$		

11 $2\frac{1}{6}$ Transivit ♃ merid. habens altitudinem
per Chalyb. 19 33 verior
per Volub. 19 32
Erat spica occid. 24 58

Supputatio Loci ♃ è proximis præcedentibus observationibus, quando videlicet Planeta hic circa meridianum versabatur, & minus nubibus intricabatur.

H.11 52′ Distantia ♃ â spica 25 13
Declin. M. ♃ 14 $32\frac{1}{2}$
Declin. spicæ 8 $57\frac{3}{4}$
Erit itaque ad præsuppositum tempus Asc.
℞. ♃ 221 $5\frac{1}{6}$
Declinatio M. 14 $32\frac{1}{2}$

℞. è Tabula.

Longitudo 13 $7\frac{2}{3}$
Latitudo 1 22 B.

H. M.	Dist. ♃ & Spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
11 22	25 $5\frac{1}{6}$	14 $30\frac{3}{4}$	19 12	16 9
11 29	25 $5\frac{1}{6}$	14 $30\frac{1}{3}$		
		14 31		18 2
11 35	25 5	14 $30\frac{2}{3}$		
11 $41\frac{1}{3}$	25 4			19 33
		14 $30\frac{5}{8}$		21 30
		14 $30\frac{1}{2}$		

H.11 $58\frac{1}{3}$ Altit. ♃ meridian. per Chal. 19 $35\frac{3}{4}$
per Volub. 19 $34\frac{1}{2}$
Spica ♍ occid. 25 5

DIE 26. APRILIS.
Vespere.

H. M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Cor ♋ occid.
9 13	24 $48\frac{2}{3}$	14 $24\frac{5}{8}$	14 30	41 8
		14 25		
9 $44\frac{1}{6}$	24 $49\frac{1}{4}$	14 25	14 40	spica occid.
9 21	24 $49\frac{1}{3}$	14 $25\frac{1}{8}$		6 38
			15 5	

Supputatio loci ♃ ad posteriores observationes.

DIE 24. APRILIS. H.11 41 P.M.

Dist. ♃ à spica ♍ 25 $4\frac{1}{3}$
Declin. merid. 14 $30\frac{1}{2}$
Asc. ℞. ♃ 220 56 26″

℞. nostra.

Longitudo 12 58 ♏
Latitudo 1 $20\frac{5}{6}$ B.

DIE 26. APRILIS H.9. M.$44\frac{1}{3}$ P.M.

Dist. ♃ à spica ♍ 24 $49\frac{1}{2}$
Declin. M. 14 26
Ascensio ℞. ♃ 220 $41\frac{2}{3}$

℞. nostra.

Longitudo 12 44 ♏
Latitudo 1 $20\frac{1}{3}$ B.

DIE 29. APRILIS Vesperi.

Observatio ♃ circa Meridianum.

H. M.	Dist. ♃ & spicæ ♍	Declinatio ♃ M.	Altitudo	Spica occ.
11 $4\frac{5}{6}$	24 $28\frac{11}{12}$	14 19		19 34
		14 $19\frac{2}{3}$		
11 $10\frac{5}{6}$	24 $29\frac{1}{2}$	14 19		20 58
		14 $18\frac{5}{6}$		
12 14	24 $28\frac{11}{12}$	14 $19\frac{1}{2}$		21 54
11 23	Alt. ♃ merid. per Vol.		19 46	24 18
	per Chal.		19 47	
11 $30\frac{5}{6}$	24 $28\frac{1}{3}$	14 $19\frac{1}{2}$		26 12
		14 18		

Viceversa Dist. à suprema trium in fronte ♏

H. M.	Dist.	Declinatio		
11 $42\frac{1}{2}$	15 $4\frac{1}{6}$			29 7
11 $51\frac{1}{6}$	15 $4\frac{1}{2}$	14 19		Vutlur or.
		14 $18\frac{3}{4}$		
11 $54\frac{1}{3}$	15 $4\frac{2}{3}$			64 25
11 $58\frac{5}{6}$	15 $4\frac{1}{2}$	14 $19\frac{1}{6}$		63 15
		14 $18\frac{3}{4}$		
12 $2\frac{2}{3}$	15 $4\frac{5}{6}$			62 20

Supputatio loci ♃ ex proximè præcedentibus observationibus.

DIE 29. APRILIS H.11 M.40

Dist. ♃ à spica ♍ 24 $28\frac{1}{3}$
Declin. ♃ M 14 19

H.11 $55'\frac{3}{4}$ Dist. ♃ à supr. trium in ♏

H.11 48′ Asc.℞ ♃ limitata 220 21
Declin. M. 14 19

℞. è Tabula,

Longitudo 12 22 48″ ♏
Latitudo 1 20 50 B.

Locus ♃ è Calculo.

Die	H.	M.	Copernici Longit.	Copernici Latitudo	Alphonsinorum Longit.	Alphonsinorum Latitudo
29	11	48	12 47 ♏	1 58 B.	10 36 ♏	1 49 B.

DIE 30. APRILIS
Vespere.

H. M.	Dist. ♃ & spicæ	Declinatio	Altitudo	Spica occ.
10 $37\frac{1}{2}$	24 22	14 17		16 20
		14 $16\frac{1}{3}$		
10 $40\frac{1}{2}$	24 $21\frac{1}{2}$	14 17		17 10
		14 $17\frac{1}{3}$		
10 $42\frac{5}{6}$	24 $21\frac{1}{4}$	14 $18\frac{1}{6}$		17 42
		14 18		
10 46	24 $21\frac{1}{3}$	14 $17\frac{3}{4}$		18 34
		14 17		

Viceversa Dist. ♃ à Boreali in sinistra manu Ophiuchi.

11 $1\frac{1}{3}$ 21 $17\frac{1}{4}$ 14 $17\frac{3}{4}$ 22 29
14 17

11 $7\frac{1}{2}$ In meridian. per Chalyb. 19 49 24 10
per Volub. 19 $48\frac{1}{2}$

11 14 21 $17\frac{1}{3}$ 14 $16\frac{2}{3}$ 25 45
14 $17\frac{1}{4}$

11 17 21 17 26 35

Investigatio loci ♃ per supputationem Triang. ex præcedentibus observationibus.

DIE 30. APRILIS H. 11 M. $7\frac{1}{3}$

Distant. ♃ à spica ♍ 24 $21\frac{1}{6}$
Declin. M. 14 $16\frac{3}{4}$
H. 11 $30'\frac{1}{3}$ Dist. ♃ à Boreali illa in manu Ophiuchi. 21 $17\frac{1}{4}$
Declin. M. 14 $16\frac{3}{4}$

BA 75 $43\frac{1}{4}$
CA 81 $2\frac{1}{4}$
BC 24 $21\frac{1}{6}$
CAB 24 $17\frac{1}{4}$

H. 11 M. 16 Asc. ℞. ♃ limit. 220 $14\frac{1}{4}$
Declin. M. 14 $16\frac{3}{4}$

DA 87 $25\frac{1}{4}$
DB 21 $17\frac{1}{4}$
BAD 18 0 47″
238 15 20

℞. è Tabula.

Longitudo 12 15 53 ♏
Latit. 1 21 B.
Ascens. ℞ à manu Ophiuchi 220 14 33″
195 56 52
24 17 15
Asc. ℞. ♃ spica 220 14 7

Tabula continens loca ♃ ex selectis singularum dierum, quibus observationibus binis supputata, ad tempora Observationibus congruentia. Item simplicem ☉ motum: ut ex his momentum veræ ☍ ♃ cum ☉ cognoscatur.

Dies	H.	M.	Simplex P. M.	Calculus noster Longit. P. M.	Latit. P. M.
14	11	0	2 19 24	14 $16\frac{1}{8}$ ♏	1 $23\frac{1}{2}$ B.
20	2	22	7 23 24	13 $38\frac{1}{4}$ ♏	1 $20\frac{2}{3}$
22	11	52	10 $14\frac{2}{3}$	13 $15\frac{5}{6}$ ♏	1 $21\frac{2}{3}$
23	11	52	11 13 48	13 $7\frac{2}{3}$ ♍	1 $20\frac{1}{3}$
24	11	41	12 12 29	12 58 ♏	1 $20\frac{1}{3}$
26	9	44	14 5 57	12 44 ♏	1 $20\frac{5}{6}$
39	11	48	17 8 27	12 22 ♏	1 21
30	11	16		12 15 53	

DIE 5. MAII.

Vesperè.

H. M. Dist. ♃ à spica ♍ Declinatio ♃ M. Altitudo ♃ Spica occ.

9 58 23 44 14 $5\frac{1}{3}$ 19 $11\frac{1}{4}$ 10 54
14 $6\frac{1}{8}$ 12 4
10 $1\frac{1}{2}$ 23 $44\frac{1}{2}$ 14 $6\frac{1}{2}$ 19 19
14 utroq; 12 50
19 25 13 25
10 5 23 44
10 $7\frac{1}{6}$ 23 $44\frac{1}{8}$ 14 6
14 $6\frac{1}{8}$

Viceversa à sinistro genu Ophiuchi.

19 38 14 44
10 12. 23 $56\frac{2}{3}$ 15 37
10 $15\frac{1}{3}$ 23 $57\frac{1}{4}$ 14 $5\frac{3}{4}$
14 $6\frac{1}{4}$ 16 27
19 46
10 $18\frac{1}{2}$ 23 $57\frac{1}{3}$
10 45 Transibat ♃ per Meridianum habens altitudinem per Chalyb. 20 $0\frac{1}{8}$
per Volub. 20 0
Spica occid. 23 26

DIE 12. IVNII Vespeei.

Observatio ♃.

Horologium correctum est, quod 2. M. tardius iustò movebatur, postquam ad ☉ rectificatum fuit.

H. M. Dist. ♃ à spica ♍ Declinatio ♃ Altitudo ♃ Vultur or.

44 32
10 $29\frac{3}{4}$ 20 26
10 $33\frac{3}{4}$ 13 $11\frac{2}{3}$ 15 42
uno pinac. 41 56
10 40 20 25 13 12
13 $12\frac{1}{2}$ 38 56
14 10
10 $50\frac{5}{8}$

Cum observaretur Distantia ♃ à spica ♍, erat ipsa in altitudine 12. circiter grad.



OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 5. IANVARII Manè

Obſervabatur ♂ ut ſequitur.

H.	M.			
6	$46\frac{5}{6}$	Diſt. inter ♂ & ſpicam ♍	24°	53′
6	$52\frac{1}{6}$	Eadem diſtantia repetita	24	51
		Declinatio ♂	14	$35\frac{1}{2}$
			utroque pinnacid.	
		Spica ♍ occid.	32	15
6	$54\frac{5}{6}$	Rurſus eadem diſt. repetita	24	54
		Spica occid.	32	45

DIE 22. IARNVARII Manè.

H.	M.			
		Altitudo merid. ♂ per Chalyb.	16	$43\frac{1}{12}$
		per Volub.	16	$42\frac{1}{2}$
6	47	Inter ♂ & ſpicam	34	$32\frac{3}{4}$
		Spica occid.	39	58
		Declin. ♂	17	23
			17	$24\frac{5}{6}$
6	$50\frac{5}{6}$	Inter ♂ & ſpicam ♍	34	32
		Spica occid.	40	50
		Declin. ☉	17	$24\frac{1}{2}$
			17	25
6	$54\frac{1}{3}$	Eadem diſtantia	34	$32\frac{3}{4}$
		Spica occid.	41	47

DIE 28. IANVARII.

H.	M.			
6	$7\frac{5}{6}$	Diſt. ♂ à ſpica ♍	37	51
		Declin. ♂	18	16
			18	$15\frac{5}{6}$
		Spica ♍ occid.	37	34
		Altit. ♂ per Volub. ad idem tempus	16	52
6	$23\frac{1}{2}$	Inter ♂ & ſiniſt. genu Ophiuch.	37	$49\frac{5}{6}$
6	27	Eadem diſtantia	37	50

DIE 3. FEBRVARII Manè.

H.	M.			
5	44	Diſt. ♂ à ſiniſtro genu Ophiuch.	14	$31\frac{1}{2}$
		Declin. ♂	19	$3\frac{1}{2}$
			19	$4\frac{1}{2}$
		Spica occid.	19	$4\frac{1}{1}$
5	$46\frac{1}{6}$	Altit. ♂ merid. per Chalyb.	15	$3\frac{5}{6}$
			15	$3\frac{3}{4}$
5	$51\frac{1}{2}$	Inter ſiniſt. genu Ophiuch. & ♂	14	$30\frac{1}{6}$
		Spica occid.	42	19
5	$55\frac{1}{4}$	Inter ſiniſt. genu Ophiuch. & ♂	14	$31\frac{2}{3}$
		Spica occid.	43	20

Viceverſa.

H.	M.		Diſt.		Declinatio.		Spica occid.	
5	$59\frac{1}{6}$							
6	$1\frac{1}{2}$	Iuter ♂ & ſpic.	41	$5\frac{1}{2}$	19	3	44	15
6	$4\frac{1}{3}$		41	$5\frac{2}{3}$	19	$3\frac{1}{2}$	44	51
			41	6			45	26

NB. ♀ erat vicinus ſupremæ trium in fronte ♏. ſed paulo orientalior, circa eundem fermè locum, quo illum olim obſervavit Copernicus.

DIE 19. FEBRVARII Manè.

H.	M.	Inter ♂ & auſt. lancem ♎		Declinatio ♂ M.		Spica ♍ occid.	
5	27	28	11	20	$50\frac{1}{6}$	51	57
				20	50		
5	$30\frac{1}{6}$	28	$8\frac{1}{3}$			52	28

H.	M.			
5	$17\frac{5}{6}$	♂ tranſibat per Meridianum habens altitud.		
		per Volub.	13	$16\frac{3}{4}$
		per Chalyb.	13	$16\frac{2}{3}$

Lanx borealis tunc erat in Æq. 21 42 occid.

NB. Cùm ♂ primo obſervaretur remotus à Meridiano 2. ferè gradibus ad occaſum. Hæc prima obſervatio concernit horam 5 M. 27 hic ſupra notatam. Tranſitus autem per meridianum omnium primò obſervabatur, ideoque illi aſcriptum tempus minus eſt.

H.	M.	Inter ♂ & auſt. lancem ♎		Declinatio ♂ M.		Spica ♍ occid.	
5	$31\frac{1}{2}$	28	$11\frac{1}{2}$	20	50	53	8
		Viceverſa inter ♂ & Vulturem.					
5	35	54	12			53	58
5	$36\frac{2}{3}$	54	$11\frac{1}{3}$			54	25
5	$38\frac{1}{6}$	54	12	20	$50\frac{1}{2}$	54	55
				20	$50\frac{2}{3}$		

DIE 29. APRILIS poſt mediam noctem.

H.	M.	Diſt. ♂ & cord. ♏		Declinatio ♂ M.		Altitudo		Vultur or.	
1	$29\frac{1}{2}$	28	16	24	50	7	36	40	9
				24	$48\frac{3}{4}$				
1	$33\frac{2}{3}$	28	15	24	$49\frac{1}{2}$	7	43	39	0
1	37	28	$17\frac{1}{3}$	24	50	7	53	38	9
1	$41\frac{1}{6}$	28	$17\frac{1}{4}$	24	$50\frac{1}{6}$	8	0	37	7
		Viceverſa Diſt. ♂ à borea Lance ♎.							
2	3	49	22	24	$49\frac{5}{6}$	8	15	35	35
				24	50				
1	$50\frac{1}{3}$	49	$20\frac{1}{2}$	24	50	8	20	34	45
				24	$50\frac{1}{4}$				
1	54	49	22			8	29	33	44
1	57	49	$22\frac{5}{6}$	24	50	8	34	32	54
				utroque					

DIE 13. MAII Manè.

NB. ♂ ad ☍ ☉ appropinquante circa initium retrogradationis ſuæ, hæ obſervationes inchoatæ ſunt.

H.	M.	Diſt. ♂ à corde ♏		Declinatio ♂ M.		Altitudo		Vultur or.	
12	$53\frac{5}{6}$	28	$19\frac{5}{6}$	25	$36\frac{2}{3}$	A. 7	45	33	3
				25	$37\frac{1}{6}$				
1	$0\frac{2}{3}$	28	$20\frac{1}{2}$			7	56	31	19
1	$5\frac{1}{4}$	28	$20\frac{2}{3}$	25	$37\frac{5}{6}$	8	1	30	5
				25	38				

Vice-

Viceverſa ab orientali in Capite ‡.

1 16 8 59 8 15 27 25
1 22 8 58$\frac{11}{12}$ 25 37$\frac{5}{6}$ 8 20
25 38$\frac{1}{2}$
1 32 8 58$\frac{11}{12}$ 23 7
2 14 ♂ in merid. per Chalyb. 8 27$\frac{1}{8}$ 20 8
correct. per Volub. 8 28

Inveſtigatio loci ♂ ex proximis præcedentibus obſervationibus, quando ſcilicet circa meridianum erat in maxima ſua altitudine refractionibus limitando evitatis.

Die 12 H. 13 34$\frac{1}{3}$ Diſt. ♂ à cor. ♏ 28 20$\frac{2}{3}$
Declin. ex Alt. Mer. 25 38
Declin. pro refr. limit. 25 45
Eadem die H. 13 45′ Viceverſa diſtantia ab orientali in capite ‡ obſervata. 8 59
Limitata 9 0
Die 12 H. 13 40′ Aſc R̸. ♂ 272 40
Declinatio 25 45
R̸. è Tabula.
Longitudo 2 24 27″ ♍
Latitudo 2 15 M.

DIE 14. MAII Manè.

H. M. Diſt. ♂ à corde ♏ Declinatio Altitudo Vultur or.
12 58 28 16$\frac{1}{6}$ 25 41$\frac{2}{3}$ 7 52 31 6
25 40$\frac{1}{3}$
1 9$\frac{2}{3}$ 28 15 25 42 8 2 28 19
28 16$\frac{1}{6}$ utroque
1 14$\frac{1}{6}$ 28 15$\frac{1}{3}$ 8 13 26 56

Viceverſa ab orientali in capite ‡.

1 21 9 4$\frac{1}{2}$ 8 19 25 11
1 25$\frac{1}{3}$ 9 4$\frac{1}{2}$ 25 42 24 5
25 42$\frac{1}{6}$
1 29$\frac{5}{6}$ 9 4$\frac{5}{6}$ 20 0$\frac{1}{2}$
1 40 ♂ per merid. per Chal. 8 23 25 20 16$\frac{1}{2}$
per Vol. 8 23 20

Calculus Triang. pro loco ♂ ex proximis obſervationibus, iuxta modum ſupra notatum.

Die 13 Maij H. 13 43′ diſtabat ♂ à corde ♏ 28 16
Declin. M. obſervat. 25 42
Limit. 25 49
BA 64 35
CA 64 11
BC 28 16
ABC 31 25$\frac{1}{4}$
241 10
Aſc. R̸. ♂ 272 35 15
H. 13 50 Diſt ♂ ab orientali in Capite ‡
obſervata 9 4$\frac{3}{4}$
Limitata 9 5$\frac{2}{3}$
DA 68 24$\frac{2}{3}$
CA 64 11
DC 9 5$\frac{2}{3}$
DAC 8 47$\frac{2}{3}$
281 24
272 35 20
H. 13 45 Aſc. R̸ 272 30$\frac{1}{4}$
Declin. ♂ 25 9 4 M.

R̸. Longitudo 2 20 ♍
Latitudo 2 18$\frac{3}{4}$ M.

Calculus loci ♂ ad diem 29. Aprilis ex obſervationibus ad eundem diem ſupra notatis.

H. 13 56′$\frac{3}{4}$ Diſt. ♂ a corde ♏ 28 17$\frac{1}{4}$
Declin. M. obſerv. 24 50
Declin. à refr. emendata 24 55
Viceverſa.
H. 14 3 Diſtantia ♂ obſervata à boreali Lance ♎ 49 22$\frac{5}{6}$
Diſtantia vera 48 25
H. 14 0 Aſc. R̸. ♂ emendata 272 28 45‴
Declin. M 24 55
R̸. è Tabula.
Longitudo 2 15$\frac{1}{6}$
Latitudo 2 24$\frac{3}{4}$

DIE 19, MAII poſt mediam noctem.

H. M. Diſt. ♂ à corde ♏ Declinatio M. Altitudo Vultur or.
12 47$\frac{1}{2}$ 27 29$\frac{1}{4}$ 26 6$\frac{1}{4}$ 7 51 26 9
26 6 23 44
12 56$\frac{3}{4}$ 27 30 21 2$\frac{1}{2}$
1 4$\frac{1}{6}$ 27 29$\frac{1}{6}$
1 8 Tranſibat ♂ meridianum habens altitudinem
1 42$\frac{3}{4}$ per Chalyb. 8 1$\frac{1}{3}$
Tempus corr. per Volub. 8 1$\frac{1}{3}$

Calculus loci ♂ ex hiſce obſervationibus.

DIE 19. MAII.

Diſtant. ♂ à corde ♏ limit. 27 29
Declin. viſa 26 4
Declin. vera 26 11 R̸.
Aſc. R̸. ♌ 271 45$\frac{1}{2}$
Hinc R̸. 1 34$\frac{3}{4}$ ♍
Longitudo 2 40$\frac{1}{4}$
Latitudo

DIE 21. MAII poſt mediam noctem.

Obſervatio ♂ circa meridianum.

H. M. Diſt. ♂ à corde ♏ Declinatio Altitudo Vultur. or.
32 26
12 49$\frac{7}{8}$ 27 4$\frac{5}{8}$ 26 15 7 21
utroque 30 20
12 58$\frac{1}{8}$ 27 5$\frac{1}{4}$ 7 30

Amplius à corde ♏ ♂ obſervari non poterat propter vapores.

Diſtantia à boreali ſiniſtræ manus Ophiuchi.

27 5
13 10$\frac{5}{8}$ 39 38 7 43 25 40
13 16$\frac{1}{3}$ 39 39 25 40 24 32
13 32$\frac{5}{8}$ 89 39
13 33$\frac{3}{4}$ Altit. ♂ merid. per Chal. 7 50 21 26
corr. per Vol. 7 50$\frac{1}{2}$

Diſtantia Vulturis à ♂. 18 58
17 28
13 42 39 55$\frac{5}{8}$ 16 2
13 47$\frac{2}{3}$ 39 36$\frac{1}{6}$ 7 41
13 53$\frac{1}{4}$ 39 55$\frac{3}{4}$ 26 5$\frac{1}{8}$
26 5

Locus ♂ proximis obſervat. ſupputatus.

DIE 21. MAII H. 13 M. 17

Diſt. ♂ à ſiniſtræ manus Ophiuchi Bor. 39 38$\frac{1}{2}$
Limitata 39 41$\frac{1}{2}$
Declin.

Declin. obſervata	26	15	
Limitata	26	23	
Diſt. à Vulture obſer.	39	56	
Limitata	40	1	
H.13 34′ Aſc. ♂ limitata	271	24	40″ ℞
Longitudo ♑	1	15	48
Latit.	2	52	M.

DIE 24. MAII poſt mediam noctem

Obſervatio ♂ circa meridianum.

H. M.	Diſt. ♂ à corde ♏	Declinatio ♂ M.	Altitudo	Vultur.or.
13 2	26 34	26 27⅔	7 30	31 10
		26 27		
13 12⅓	26 34½			28 43
13 18½	26 32¾			
13 35⅚	26 33⅓		7 31	27 15
13 40½				23 8

13 40½ Tranſivit ♂ Meridianum habens altitudinem
13 18 corr.

per Chal.	7 37¼	22 3
per Volub.	7 37½	

Ab orientali parte non potuit obſervari propter nubes,&c.

Calculus pro loco ♂ è proximis obſervat.

Die 24 H.13 M13 Diſt. ♂ à corde ♏ obſervata 26 33½

Declin. obſerv.	26	28	
Hinc			
Aſc. ℞. ♂	270	45	15″
Declin. timit.	26	36	
℞.			
Longitudo	0	40⅓ ♑	
Latitudo	3	5 M.	

DIE 29. MAII poſt mediam noctem.

Obſervatio ♂ circa meridianum.

H. M.	Diſt. ♂ à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 27½	25 21	26 47⅓	6 53	33 32
		26 48		
12 37⅓	25 23			
12 44½	25 21¾		7 3	31 9
12 49 50⅚	25 21½			29 20
		26 47⅔	7 14	28 0

A media in fronte ♑

H. M.	Diſt.	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
13 0 0″	32 33½			
12 56 corr. Altit. ♂ merid. per Chal.			7 17⅔	25 26
				23 23
13 21¾ per Volub.			7 17⅚	
13 26⅚	32 33⅝			20 6
	32 33⅓	26 47⅔		18 49
		26 48		

H.12 42′ Aſc. ℞. ♂ limit.	269	25
Declin. ♂. M.	26	56½
Longitudo	29	30⅓
Latitudo	3	25¼ M.

DIE 6. IVNII.

Obſervatio ♂ circa Meridianum.

H. M.	Diſt. ♂ à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 7¼	23 5			
12 13 ♂ in Merid.			6 50	27 29
per Chal.			6 50⅔	
per Vol.			6 50⅙	
12 20¼	23 5⅓	27 16½	6 50	23 50
		27 16¼		
12 33½	23 4½ dubia			20 30

Viceverſa ab humero ſiniſtro ♂ quæ eſt 6. numero.

H. M.	Diſt.	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 38 corr.	9 28¾			18 30
12 48	9 28			16 54
1 54¼	9 27⅓	27 15¾	6 43½	15 19
		27 16		

H.12 20′ Aſc. ℞. ♂ limitata	266	54¼
Declin. M.	27	25
℞.		
Longitudo	27	15 ♐
Latitudo	3	55½ M.

NB. Si quicquam obſtaculi refractiones in diſtantias ingerere poterunt, quo minus in minutis Calculus ſibi invicem utrinque collatus reſpondere nequivit: hoc quidquid fuerat Aſc. repetita ad unum tempus limitando ſublatum eſſe arbitror. Nam quoad refractiones diſtantijs inſinuatas attinet, ſtellæ, à quibus obſervatus fuit, altitudines tum inter ſe, tum cum ♂ eaſdem ferè obſervabant.

DIE 10. IVNII ante mediam noctem.

Obſervabatur ♂ circa Meridianum, correcto horologio ad lucidam Vulturis.

H. M.	Diſt. à corde ♏	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
11 28	21 52⅔	27 27½	6 35	31 45
		27 27		
11 37½	21 52⅔		6 38	29 41
11 41¾	21 52¼		6 38½	28 35¾
11 47 Altit. ♂ mer. per Vol.			6 39	27 16½
per Chal.			6 38⅓	
Declin.		27 27⅔		
		27 27⅓		

H. M.	Diſt. ab or. in cap. ♐	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
12 0	15 33		6 35	23 38
12 4½	15 35		6 34	22 50
12 5¾	15 34		6 33	22 13
12 9⅓	15 34		6 30	21 13

Ex hiſce obſervationibus.

H.11 50′ Aſc. ℞ ♂ limitata	265	32⅔	
Declinatio ♂ M.	27	36	
℞.			
Longitudo ♂	26	2	36″ ♐
Latitudo ♂	4	8	20 M.

DIE 11. IVNII ante mediam noctem.

Rurſus obſervabatur ♂ circa Meridianum, correcto horologio ad Lucidam Vulturis.

H. M.	Diſt. ♂ à corde ♎	Declinatio	Altitudo	Vultur or.
11 7¾		27 29	6 19	36 0
		27 28⅜		
11 12⅓	21 32		6 24	34 48
11 15½	21 33⅓		6 26	34 4
11 18½	21 33¼		6 30	33 16½
11 22¾	21 34	27 30	6 34	32 13
		27 29¾		
11 26	21 34			31 21½

Vice-

Viceversa ab inferiori cornu ♍.

11 31$\frac{3}{4}$ 33 42$\frac{1}{2}$ 6 35$\frac{1}{2}$ 29 55$\frac{1}{2}$
11 37 33 44$\frac{2}{3}$ 28 43
11 41 ♂ in merid. per Chal. 6 35$\frac{1}{3}$ 27 41
per Volub. 6 36
27 29$\frac{3}{4}$
27 30
11 52$\frac{1}{3}$ 33 46 24 2$\frac{1}{4}$
11 56$\frac{1}{2}$ 33 46$\frac{1}{4}$ 6 33 24 7$\frac{1}{2}$
H.11 30′ Asc. ℞. ♂ 265 11$\frac{1}{8}$
Declin. M. 27 39
℞. Longitudo 25 43$\frac{1}{2}$ ♐
Latitudo 4 12 M.

DIE 12. IVNII Vesperi.

Observatio ♂ circa Meridianum.

H. M. Dist. à corde ♏ Declinatio Altitudo ♂ Vultur or.
11 6$\frac{1}{2}$ 21 15$\frac{1}{3}$ 27 32 35 8
27 32
11 13$\frac{5}{8}$ 21 14
11 20 21 14$\frac{1}{2}$ 31 50
11 33 21 15 28 45
11 36$\frac{1}{2}$ ♂ in merid. per Chal. 6 33$\frac{3}{4}$ 28 0
per Volub. 6 34

Viceversa à sinistro humero ♒.

11 52$\frac{5}{8}$ 11 17 6 31 23 54
11 58 11 18 6 28 22 39
12 2$\frac{5}{8}$ 11 18 27 33 21 27
27 32$\frac{1}{2}$
12 9$\frac{5}{8}$ 11 19 6 17 19 49

Pro examinando sextante instrumento eâdem vesperâ observata est distantia inter lucid. Vulturis & caput Ophiuchi. 33 30
33 30$\frac{1}{2}$
Quarum distantia antea observata est 33 30$\frac{1}{2}$

Ex præcedentibus observat.

H.11 50 Asc. ℞. ♂ limitata 264 50 50″
Declin. M. ♂ 27 41
℞.
Longitudo 25 25$\frac{2}{3}$ ♐
Latitudo 4 14$\frac{1}{2}$

DIE 27. IVNII Vesperi.

H. M.
10 45 Distabat ♂ à corde ♏ 17 10$\frac{1}{2}$
11 5$\frac{1}{8}$ Distabat ♂ à ♄ 43 32$\frac{1}{3}$
11 32$\frac{1}{2}$ Dist. ♂ à ♃ 43 34
Altitudo ♂ circiter 6
♃ vis 4
ferè ad oculum.
Declin. ♂ 27 57$\frac{3}{4}$
27 58$\frac{1}{8}$

His observationibus non est adeo adhibenda fides.

H.11 51′ Pro corrigendo horologio erat lucida Vulturis orientalis in Æquat. 10 32
H.11 51 Distabat ♂ ab occ. limb. ☾ 38 57$\frac{3}{4}$
Vultur in Æquat. or. 8 4

Postea nubes ♂ obductæ eius conspectum nobis eripiebant.

DIE 28. IVNII Vesperi.

H. M Dist. ♂ à Declinatio. Altitudo Vultur or.
9 58$\frac{1}{3}$ 17 2$\frac{2}{3}$ 27 49$\frac{1}{3}$ 6 15 36 7
27 49
10 13$\frac{1}{6}$ ♂ in merid. per Chal. 6 16 32 53
per Volub. 6 16
31 15
10 19$\frac{2}{3}$ 17 0$\frac{3}{4}$ 27 49
27 50
10 25$\frac{1}{2}$ 17 1 fere Erat ♂ in æquilib. Horiz cũ corde ♏ 29 39
28 42
10 30$\frac{1}{2}$ 17 0$\frac{5}{8}$ 26 55
10 37$\frac{5}{8}$ 15 32 6 5$\frac{2}{3}$
10 48$\frac{1}{3}$ 15 30 Difficulter hic videbatur propter propinquam Lunam.
10 52 15 32$\frac{1}{4}$
10 55 15 32$\frac{1}{4}$

NB. Erat & hæc stella ♐ fere in æquilibrio Horizontis cum ♂, cùm ♂ hic observaretur, sed paulò tamen elevatior.

His observationibus est fidendum. Nam si propter ☾ præsentiam quicquam dubij est, id observationum compluribus iterationibus denuo certificabatur.

Ex observationibus

H.10 26 Asc. ℞. ♂ emendata 260 4
Declinatio M. 27 58$\frac{1}{2}$
℞. 21 12$\frac{1}{3}$ ♐
Longitudo 4 45$\frac{1}{3}$ M.
Latitudo

DIE 16. IVLII Vesperi.

Observatio ♂ cuiusmodi sequitur.

H. M. Dist. ♂ & cordis ♏ Declinat. Altitu. ♂ Altitu. cord. ♏ Vult. or.
9 24$\frac{3}{4}$ 15 39$\frac{5}{8}$ 27 47$\frac{1}{2}$ 5 48$\frac{1}{2}$ 5 ferè 24 57
27 48$\frac{1}{3}$
9 30$\frac{11}{12}$ 15 39$\frac{5}{8}$ 5 35 3 fermè 23 25
Viceversa distantia ♃ à sinistro humero ♐.
9 40 16 53 5 10 8 ferè
Altit. ♍
10 2$\frac{1}{5}$ 16 53$\frac{1}{4}$ 27 44 4$\frac{1}{2}$ Radio. 15 33
uno pinn.

H.9 40 Asc. ℞ emendata ex utraq; observatione 258 31
Declin. M. 27 57
℞. 20 8 ♐
Longitudo 4 50 M.
Latitudo

DIE 26. DECEMBRIS Vesperi.

H.9 41 Altit. merid. ♂ per Chalyb. 9 10$\frac{3}{4}$
per Volub. 9 12$\frac{1}{12}$
2 18
Vultur or. 24 55$\frac{1}{3}$
Declin. ♂ 24 55 M.

H. M. Dist. ♂ & or. cap. ♐ Declinatio Altitudo ♂ Vultur occ.
9 6 2 1
3 20$\frac{1}{2}$
6 45 9 3 4 26
6 48$\frac{1}{4}$ 9 3$\frac{1}{8}$ 9 0
6 52$\frac{5}{8}$ 9 3$\frac{1}{2}$ 24 55$\frac{2}{3}$
24 55

Viceversa dist. ♂ ab orientali lucida in cauda ♍. 7 10
8 49
7 2$\frac{2}{3}$ 29 13$\frac{3}{4}$ 8 45
7 30 29 14

Stella ♍ cum ♂ ferè in eadem altitudine fuit, paulò tamen elevatior.

H. 7

H. M.
Asc. recta ♂ limitata 290 $33\frac{1}{6}$
Declinatio M. 25 2
℞. è nova Tabula.
Longitudo 18 $35\frac{1}{4}$ ♏
Latitudo 2 $49\frac{3}{4}$ M,

NB. Obstaculum refractionis utrinque in distantijs iustà limitatione ascensionis rectæ, quam hic adhibui, tollitur.

DIE 27. SEPTEMBRIS Vesperi.

6 $19\frac{2}{3}$ Transibat ♂ per meridianum habens altitudinem per Chalyb. 9 $17\frac{1}{2}$
per Volub. 9 18
Lucida Vulturis orient. 1 35
6 $25\frac{1}{2}$ Declin. ♂ 24 $47\frac{1}{4}$
24 $47\frac{2}{3}$
Lucida Vultur. orient. 0 9
6 $43\frac{3}{4}$ Inter ♂ & orientalem in capite ♑ distantia 9 $36\frac{1}{2}$
Vultur. occid. 7 24
6 $58\frac{2}{3}$ Inter ♂ & lucid. in cap. ♏
Distantia 28 $37\frac{2}{3}$
Vultur occid. 7 24
7 $2\frac{1}{3}$ Eadem distantia 28 $37\frac{1}{3}$
Vultur occid. 9 38
7 $5\frac{1}{2}$ Altitudo ♂ 8 43
Declinatio ♂ 24 48
24 $47\frac{1}{5}$

Ex his observationibus.
6 52 Asc. ℞. ♂ limitata 291 14
Declinatio emendata 24 55
℞. Longitudo 19 $12\frac{1}{5}$ ♏
Latitudo 2 $48\frac{1}{6}$ M.

DIE 2. OCTOBRIS Vesperi.

H. M.
6 $27\frac{1}{3}$ Altit. ♂ merid. per Chal. 9 $55\frac{3}{4}$
per Volub. 9 $55\frac{1}{2}$
Vultur occid. 1 42
6 35 Inter ♂ & orientalem duarũ lucidarum in cauda ♏ 25 31
Vultur occid. 3 15
6 $36\frac{1}{6}$ Repetita distantia 25 $30\frac{1}{4}$
Vultur occid. 4 8
6 42 Altitudo ♂ per Volub. 9 51
Declin. ♂ M. 24 $10\frac{1}{4}$
24 10

Viceversa.
6 $51\frac{2}{3}$ Distantia ♂ ab or. cap. ♑ 12 $26\frac{2}{3}$
Vultur occid. 7 24
6 $51\frac{2}{3}$ Repetita distantia 12 $26\frac{1}{2}$
Vultur occid. 7 50
Erat hoc vespere benè serenum & aêr tranquillus.

Ex præcedentibus observationibus.
6 42 ponitur Asc. ℞. ♂ emendata 294 39
Declinatio ♂ 24 16
℞. Longitudo 22 22 25″ ♏
Latitudo 2 $38\frac{1}{2}$ M.

DIE 9. OCTOBRIS Vesperi.

6 $13\frac{3}{4}$ Inter ♂ & lucidam caudæ ♏ 21 $1\frac{3}{4}$
6 $14\frac{2}{3}$ Repetita distantia 21 2
6 $17\frac{5}{8}$ Declinatio ♂ 23 $10\frac{1}{2}$
Transibat ♂ per meridianum habens altitudinem
per Chalyb. 10 $55\frac{2}{3}$
per Volub. 10 $57\frac{1}{2}$
Vulturre occid. 6 21

Viceversa.

H. M.
6 $32\frac{1}{6}$ Inter ♂ & orient. cap. ♑ 16 $40\frac{5}{6}$
6 $34\frac{3}{4}$ Repetita distantia 16 43
9 $36\frac{1}{3}$ Rursus repetita 16 42
6 $37\frac{11}{12}$ Et rursus 16 $42\frac{1}{4}$
Duabus posterioribus distantijs fidendum.

DIE 10. OCTOBRIS Vesperi.

Declin. ♂ circa merid. 23 $0\frac{2}{3}$
23 $0\frac{1}{2}$
6 $17\frac{7}{8}$ Inter ♂ & lucid. caudæ ♏ 20 $19\frac{1}{4}$
6 24 Eadem distantia repetita 20 $18\frac{3}{4}$
6 $29\frac{3}{5}$ Transibat ♂ per merid. habens altitudinem
per Chalyb. 11 $5\frac{1}{3}$
per Volub. 11 $6\frac{1}{3}$
Vultur occid. 7 13

Viceversa.
6 $37\frac{7}{14}$ Inter ♂ & orient. caput ♑ 17 $21\frac{1}{2}$
6 $41\frac{3}{5}$ Inter ♂ & eandem 17 22
Ex hisce observationibus.
6 23 Asc. ♂ limitata 300 7
Declin. M. 22 $59\frac{2}{3}$
℞. Longitudo 27 31 ♏.
Latitudo 2 18 40″ M.
Vera latit. 2 $20\frac{3}{4}$

DIE 16. OCTOBRIS Vesperi.

6 20 Transivit ♂ meridian. habens altitudinem
per Chalyb. 12 $6\frac{1}{2}$
per Volub. 12 7 45″
Vulture occid. 11 27
6 26 Declinatio 21 $59\frac{3}{4}$
22 0
6 $33\frac{1}{4}$ Inter ♂ & or. in cap. ♑ 21 12
6 36 Distantia ab eadem 21 $11\frac{2}{3}$
6 38 Repetita distantia 21 13
6 43 Et rursus 21 $12\frac{1}{2}$
Hic splendor ☾ magno impedimento fuit.
6 28 Ascensio recta ex præcedentibus observationibus 304 14 30″
Declinatio emendata 22 2
℞. Longitudo 1 27 18 ♒
Latitudo 2 10 52 M.

DIE 10 NOVEMBRIS Vesperi.

H. M.
3 $54\frac{5}{6}$ Transibat ♂ per merid. habens altitudinem
per Volub. 17 $24\frac{3}{4}$
per Chalyb. 17 $24\frac{5}{6}$
Lucida Vulturis occid. 28 43
6 59 Dist. inter sup. cornu ♏ & ♂ 22 $9\frac{1}{2}$
Vulture occid. 43 38
6 47 Distantia eadem 22 $12\frac{1}{3}$
Vultur occid. 44 42
7 $7\frac{7}{8}$ Distantia repetita 22 $12\frac{2}{3}$

Viceverſa à 18. ♒ quæ eſt in dextro genu, &c.

H. M.
6 55 Diſtantia 15° 52
7 15 Repetita diſtantia 15 $52\frac{3}{4}$
Declinatio ♂ 16 40
16 40

NB. Die præcedenti circa Meridianum viſus eſt ♂ ferè in ☍ cum ſequenti in cauda ♍ & altior circa gradum quoad viſum, &c.

Ex proximis obſervationibus.

6 51 Aſc. Recta ♂ limitata 321 40
℞. Longitudo 17 $49\frac{1}{3}$ ♒
Latitudo 1 13 M.

DIE 11. NOVEMBRIS Veſperi.

Obſervatio ♂ circa Meridianum.

5 $28\frac{3}{5}$ Diſt. ♂ ab inf. cornu ♑ 21 $52\frac{1}{2}$
Vultur occid. 25 10
5 $33\frac{5}{8}$ Eadem diſtantia 21 $53\frac{2}{3}$
5 $36\frac{1}{2}$ Repetita diſtantia 21 53
Declinatio ♂ M. 16 27
16 $27\frac{1}{2}$
5 42 Tranſivit ♂ Meridianum habens altitudinem
per Chalyb. 17 40
per Volub. 17 $39\frac{1}{2}$
Vulture occid. 29 27

Viceverſa.

5 54 Diſt. ♂ à dextro genu ♒ 15 17
Vultur occid. 31 42
5 $58\frac{3}{5}$ Diſtantia eadem 15 $16\frac{2}{3}$
Vultur occid. 32 40
6 $3\frac{3}{5}$ Repetita diſtantia 15 $16\frac{1}{3}$

NB. In his obſervationibus ♂ radij lunares nonnihil impedimento erant, &c.

Ex præcedentibus obſervationibus.

5 46 Aſc. ℞. ♂ limitata ponitur 322 19
Declinatio 16 27
℞. Longitudo
Latitudo

DIE 10. DECEMBRIS Veſperi.

4 45 Tranſibat ♂ per Meridian. habens altitudinem
in Q. Volub. 25 31
Erat adhuc in æquat. ante meridian. 0 7
4 $57\frac{1}{3}$ Diſt. ♂ à ſiniſtro hum. ♒ 24 $8\frac{5}{6}$
5 $2\frac{1}{3}$ Eadem diſtantia repetita 24 9
5 $8\frac{1}{3}$ Rurſus repetita 24 $8\frac{1}{3}$
5 9 Declinatio ♂ M. 8 $35\frac{3}{4}$
correct. 8 35

Viceverſa.

5 19 Diſt. ♂ à boreali caudæ Ceti 17 $43\frac{3}{4}$
Lucida Mandibulæ Ceti or. 49 $42\frac{1}{2}$
5 $23\frac{1}{6}$ Eadem diſtantia 17 43
Lucida Mandib. Ceti orient. 48 48
5 26 Diſtantia repetita 17 $42\frac{3}{4}$

NB. Hæc obſervantibus radij lunares nonnihil impedimento nobis fuere. Sed tamen obſervationes mediocriter ſe habent, quibus tutò ſatis fidendum eſt, &c.

Ex proximis obſervationibus.

5 26 Aſc. Recta ♂ limitata 341 54 36″
℞. Longitudo 10 2 46
Latitudo 0 48 9 M.

Calculus Copernici. Calculus Alphonſinus
Longit. 9 32 ♓ 11 29 ♓
Latit. 0 59 M. 0 $32\frac{2}{3}$ M.

Tranſcriptio obſervationum in ♂ & alijs quibuſdam ſtellis fixis, quæ hoc ipſo Anno menſe Iunio & Iulio, à Magino & Gellio Saſceridæ Patavij habitæ ſunt, & poſtea ab excell. Magino annotatæ, & huc circa initium Novembris unacum litteris à DD. Gellio Saſc. D. Tuchoni ſubmiſſæ, &c.

DIE 20. IVNII Novo ſtilo.

H. 2 noctis iamiam pulſata diſtantia ♂ à corde ♏ fuit inventa 21° $55\frac{1}{2}$
Paulò poſt 21 52
Et rurſus paulò poſt 21 52
Et iam pulſata fuit hora 2. in alto horologio 21 51
Sex minutis poſt 21 $49\frac{1}{2}$
Hora $2\frac{3}{4}$ 44 3
H. 3. exactè inter ♂ & lucid. Vult. 44 5
Hora $3\frac{1}{6}$ 44 3
Paulo poſt 44 50 ferè
Inter cor ♏ & ſpicam 45 4
Inter cor ♌ & ſpicam 54 30
Inter ſpicam & lancem boream 27

DIE 21. IVNII.

H. $1\frac{3}{4}$ Inter ♂ & Antares 21 31
Paulò poſt 21 32
H. 2 ferè non pulſata inter ♂ & Vulturem 44 19
60 7
Inter Vulturem & cor ♏ 44 17
Paulo poſt inter ♂ & Vult. 44 21
Et paulo poſt 44 $20\frac{1}{2}$
Mox 44 31
H. 2 non pulſata inter ♂ & cor ♏ 21 41
Inter lancem boream & ♂ 43 43
Iam pulſata 43 $44\frac{1}{2}$
H. $2\frac{1}{4}$ 43 $42\frac{1}{2}$
H. $2\frac{1}{3}$ 43

Supputatis prius ex datis longitudinibus & latitudinibus Vulturis & cordis ♏ diſtantia earundem 60° 9′ ex diſtantijs ♂ à corde quidem ♏ 21° 51′ à lucida verò Vulturis 44° 3′ inveni per Calculum ad diem 20. Iunij longitudinem eius in 25° 59′ ♐ cum latitudine 2° 59′ A.

Itidem die 21. Iunij ſupputata diſtantia lucidæ Vulturis & Borea: lancis ♎ 60° 27. Ex diſtantia ♂ à lance Bor. ♎ 43° 43′ â lucida Vulturis 44° 20′ & inventa eſt longitudo eius in 25° 48′ ♐ Latitudine exiſtente 4° 4′ A.

DIE 8. IVLII obſervavit Maginus.

H. $1\frac{1}{2}$ noctis inter ♂ & cor ♏ 17 2
Paulo poſt 17 1
Mox 17 1
H. 2 non pulſata 17 2
Similiter hora 2. inter ♂ & lancem Bor. 40 $12\frac{1}{2}$
Non eſt tuta, quia eius lumen erat exile. 47 47 & plus
H. $2\frac{1}{2}$ Inter ♂ & lucid. Vult. 47 $46\frac{1}{2}$
Paulo poſt

DC	21	51	Dist. ♂ à Corde ♏
CB	44	3	Dist. ♂ à Vulture.
DBC	18	56	ferè
DBA	64	49	30″
CBA	45	53	30
CA	86	1	13 Complem. latitudinis ♂
DAC	21	54	18 Differ. longitudinis à corde ♏
CAB	30	1	45 Differentia à Vulture

Longit ♂ à Vultur.	26	0	40″ ♑
	30	1	45
Longit. ♂ à Vult.	25	58	55″ ♐
	4	4	40″
Longit. cordis ♑	21	54	18
Longit. ♂ à corde ♏	25	58	58 ♐

Reductum igitur tempus observationis huius ad nostrum horologium, facta novo stylo est.

Die 20. Iunij Hora 10. ferè, quo tempore Calculus ex observationibus hisce supponit Long. ♂ 25° 9′ ♏ Latitud. verò 3° 59′ A. proximè. Hic ♂ locus collatus cum eo, qui ex propriis observationibus ad idem tempus per Calculum inventus est, Longit. saltem 4. minutis minorem ponit, Latitudine circiter 9′ à nostra deficiente, quam discrepantiam refractionum limitatio, quam nos adhibuimus, totam causari videtur. Distantia enim ♂ à corde ♑ habita ubivis in eodem minuto consentit. Additis autem distantiæ ♂ à Vulture tribus minutis, ac sit 44° 6′ emendata scilicet pro refractione distantiam hanc facilè insinuata, dum ♂ 17 gradibus circiter supra Patavianum horizontem elevaretur, & oblique admodum Vulturem intueretur: Reiterato Calculo proveniunt reliqua denuo, ut sequuntur. Angulus DBC 18° 59′½ unde Angulus CBA 45° 50′ Latus CA 85 57⅓ Complementum scilicet latitudinis à corde ♏. Igitur hic ultimè provenit

♂ Longitudo	25	59	6″ ♂
Latitudo	4	2	40 M.

Examen Calculi posterioris ad 21. diem Iunij, habita Refractionum ratione, quæ distantiam utrobique augent à Vulture quidem tribus minutis, à borea verò Lance duobus. Vt sit vera distantia ♂ à

Vulture	44°	23′
à borea Lance	43	45

Igitur 21. Iunij iuxta reformatum Kalend. Sol Patavij occidit H. 7 M. 40 quibus addo duas horas, quæ intercesserunt inter occasum ☉ & observationes, ut sunt horæ à meridie numeratæ H. 9 M. 40. His rursum addo differentiam Meridianorum nostri loci & Patavij 12 M. & provenit tempus nostro horologio à Meridie congruens, scilicet H. 9 M. 52 cui tempori iuxta has observationes ℞.

Longit.	25	39 ♐
Latitudo	4	8⅛ M.

Huius loci ♂ constitutionem 4 minutis utrobique tam Longitudine, quam latitudine excedit Calculus noster, &c. Vide sequentia.

Pro longitudine & latitudine ♂ ex observationibus Magini ad diem 8. Iulij.

Repetatur figura prior in qua ut antea dantur.

Sol occidit Patavij H. 7 M. 40
Adde 2 H.

Dist. ♂ à corde ♏ Dist. à Vulture additur 2

Tempus à merid. nostro H. 9 M. 50
℞. ex observatione

♂ Longitudo	21	9	48″ ♐
Latitudo	4	49½	M.

Collatio Calculi observationum nostrarum in ♂ cum eo, qui ex observationibus Domini Magini ac Domini Gellij Patavij habitis, provenit singulis suis temporibus ritè denotatis

Iuxta vetus Kalend.			Calc. ex nostra observatione	
Dies	H.	M.	Longitudo	Latitudo
10 Iunij	11	50	26 2½ ♐	4 8½ M.
11	11	30	25 43½	4 12
28 Iulij	10	26	21 12⅓	4 45⅓

Iuxta Reformat. Kalend.				Calc. ex observ. Patav.	
Menses	Dies	H.	M.	Longitudo	Latitudo
Iunius	20	10	ferè	25 59½ ♐	4 2⅔ M.
Iunius	21	9	52	25 39	4 8⅛
Iulius	8	9	50	21 9⅝	4 49⅓

NB. Observationes nostræ à Refractionibus iuxta limitatione undequaque liberatæ sunt: circa Patavinas autem adiecta sunt ut plurimum tria minuta distantiæ ♂ a Vulture propter refractiones, quæ tantæ in Martia stella 17. gradibus inter observandum elevata esse poterant.

Item die 21. Iunij ex distantia ibi inter ♂ & Vulturem quidem 44° 23′. inter cor verò ♏ & ♂ 21° 31½ provenit iuxta Calculi tenorem Longit. 25° 39′¼. Lat. autem 4° 5′. Qui locus ♂ cum superiori ferè convenit, ut videre est.

Quoniam autem maximè omnium interest ♂ loca ad diem 6 & 10. Iunij, præcisione qua fieri potest indagare, quippe, quod inter hor. ♂ ☉ medio motui oppositus locum Perigæium in Epicyclo iuxta Hypothesin obtineat.

Igitur Calculo nostro reviso, ac limitatius paulò quàm antea peracto, hoc modo ad eosdem dies longitudines & latitudines ♂ ponendæ veniunt ex observationibus. quæ sequuntur.

Dies	H.	M.	Dist. à cor.		Declinat		Asc. R.		Longitudo
6	12	8	23	5	27	24⅔	266	53⅓	27 14⅛ ♐
			Ab hum. ♐						
	12	44	9	28	27	24⅝	266	55⅔	27 16¼ ♑
			A corde ♏						
10	11	39	21	52½	27	36	265	31⅔	26 1 45
			Ab orient. cap. ♐						
10	12	2	15	34	27	36¼	265.	34²	26 4¼ ♐

Hoc igitur postremo ♂ Calculo ultro citroque ab ipso Domino Tychone diligenter pensitato, ponuntur ad dies prænominatos Iunij loca eius limitata, ut sequuntur.

Anni	Veteris		Longitudo ♂			Latitudo ♂		
Dies	H.	M.	P.	M.		P.	M.	S.
6	12	10	27	15	0″ ♐	3	55	30
10	11	40	26	2½	♐	4	8	30

NB. His tutò fidendum est.

Verificata ſunt: & hæc reliqua noſtra loca ad ſequentes dies, quibus ♂ obſervabamus, modo ſequenti, &c.

Dies Anni.				Noſtra loca verificata.	
Veteris	Novi.	H.	M.	Longitudo	Latitudo M.
6	16 Iun.	12	20	27 15 ♐	3 55½
10	20 Iun.	11	50	26 2	4 8½
11	22	11	30	25 43	4 12
12	22	11	50	25 25	4 14½
28	8 Iulij	10	26	21 12	4 45½
17	27	9	32½	20 8	4 50

Cum his confer Magini obſervationes, ſicubi inciderint, & adde utrobique tempora 13′ ob differentiam Meridianorum, &c.

Calculus pro ♂ ☍ cum medio ⊙ motu invenienda.

Dies 3 H.22 M.30 1° 12′½ 1° 18′ 13″ motus diurnus ♂ inter 6 & 10 diem Iunij.

Deinde die 6 Iunij H.12 10′ fuit medius motus ⊙ 24° 36′ 39″ ♊ Martis verò motus 27° 15′ ♐

Quare gradus ſuperſunt ultra ſemicirculum 2° 38′ 21″ Motus autem diurnus medius eſt ⊙ 59′ 8″, quibus addo 18′ 13″ motum ſcilicet diurnum ♂ & aggregatum 1° 17′ 21″. Iam dico 1° 17′ 21″ dant 1 diem quantum 2° 38′ 21″ ℞. Dies 2 H.1 M. 8, tempus ſcilicet ☍♂ cum medio motu ⊙

Porro δοκιμασία Calculi ex motu utriuſque diurni ita inſtituitur : Ad tempus ☍ ſuppoſitum nempe menſis Iunij Diem 8 H.18, invenitur ſimplex ⊙ 26° 37′ 42 ♊ In ♂ autem iuxta motum diurnum apparentem 18′ 13″ D. 2 H. 1 M. 8 (tantum enim interſtitium fuit inter diem 6. Iunij H.12 M.10 & tempus ☍ deputatum) competunt 37′ 18″ ferè Hæc ſi ſubduxeris à 27° 15′ 0″ ♐ loco ſcilicet ♂ ad diem 6. H.12 M.17′ invento, relinquitur locus ♂ circa ☍ 26° 30′ 42″ ♐.

Convenit igitur motus ♂ exquiſitè cum medio ⊙ ad idem tempus. Tempus igitur completum ☍♂ cum medio motu ⊙ fuit menſis Iunij D.7 H.13 M.18, à quo Coperniceus Calculus tribus horis ſaltem deficit, Alphonſinus autem omnino non quadrat, utpote plus integro triduo ☍ hanc differens, &c.

DIE 8. H.13 M.18.

Quo tempore ♂ fuit in medij motus ⊙ ☍ erat eiuſdem locus.

	Ex obſervationibus
Longit.	26° 37′ 42″ ♐
Latit.	4 2 M.

NB. Si Apogæio Tabularum Prutenicarum medio quod eſt ad tempus ☍♂ & medij loci ⊙ S.2 P.0 28′ addantur ſaltem 8. minuta, ita ut ſit 2 0 39′. retenta Proſthaphæreſi Eccentrici, quem præbent eædem Tabulæ, ideoque conſimili Eccentricitate & applicato noſtro ſimplici ⊙, qui eſt tunc à 1, ♈ 0 58 30. Nam præceſſio noſtra reſpectu ſpicæ ♍, prout fecerūnt Ptholomæus & Copernicus, eſt 28 7½, convenient omnia motui apparenti ipſius ♂.

Atque hæc ita ſe habere poterunt, ſi Eccentricitas Prutenica ritè ſe habeat (Nam ⊙ per ſuam Eccentricitatem hic nihil ferè ſenſibiliter ſuggeſſit vitij.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 12. APRILIS Veſpere.

NB. ♀ apparebat hic paulò maior Cane maiore.

H.	M.	Diſt. ♀ à luc.ped. ♊		Declinatio		Altitudo		Cor ♌ occ.	
7	47	49	23	16	2½	2	40	6	0
		Ab Auſt. cornu ♉							
7	52	32	55¾	16	5½	1	35	7	22½
								Canis min. occ.	
7	56²	32	52½	16	9	0	55	45	31

DIE 23. APRILIS Veſperè.

H.	M.	Diſt. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio ♀ B.		Altitudo ♀		Spica ♍ orient.	
8	37⅓	51	1	20	1⅙	2	37	23	47
				20	2½				
8	43	49	59	20	3	2	0	22	11
8	48	49	57½	20	7	1	45	20	56

NB. His obſervationibus non tutò eſt fidendum, tum propter ♀ declivitatem, tum etiam aêris nimiam turbulentiam, &c.

DIE 26. APRILIS Veſperè.

Erat circa Horizontem occiduum mediocriter ſerenum.

H.	M.	Diſt. ♀ & inf.cap. ♊		Declinatio		Altitudo		Cor ♌ occid.	
8	34⅙	46	21	20	56	2	35	31	8
8	39	46	18½	20	59½	2	10	32	16
8	43⅙	46	16	21	0¾	1	40	33	20
8	46½	46	14	21	2⅙	1	20	34	14

DIE 27. APRILIS Veſperè.

H.	M.	Diſt. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio		Altitudo		Spica or.	
8	46	45	12	21	10	4	23	20	15
				21	9½				
8	48⅙	45	11½	21	11	4	9	19	39
				utroque					
8	52⅙	45	10	21	11	3	43	18	37
				21	11⅚				
8	55⅙	45	8⅚	21	13	3	20		
				21	12⅔				

DIE 27. SEPTEMBRIS Vesperi.

Omnium primo hoc Anno observabatur hic ♀ circa maximam elongationem à ☉, eratque hoc vespere mediocriter serenum.

H. M.
5 44 Altitudo ♀ 2 30
Declinatio ♀ 23 33
23 32
Altitudo ♀ 2 $1\frac{1}{2}$
Declin. ♀ 23 $31\frac{3}{4}$
23 30
5 53 Altit. ♀ minmo quadrant. 1 45
Declin. ♀ M. 23 $28\frac{3}{4}$
5 $59\frac{1}{6}$ Inter ♀ & ♂ 48 23
Altit. ♀ per radium 1 0
6 $2\frac{1}{3}$ Inter ♀ & ♂ 48 21
Altit. ♀ per radium $0\frac{1}{2}$
6 6 Inter ♀ & ♂ 48 $19\frac{1}{3}$
Altit. ♀ per radium 12 M. ferè

Ex proximis observationibus.

Pone Asc. ℞. ♀ 237 32 H.6 M.11
Declin. merid. 23 46
℞. è nova Tabula
Longitudo 0 31 43″ ♐
Latitudo 3 30 53 M.
Medius motus ☉ 15 44 35″ ♎
Vagatio ♀ à medio motu ☉ 44 47 7

DIE 30. SEPTEMBRIS Vesperi.

H. M.
Declinatio ♀ 24 25
Altitudo ♀ tunc erat 24 15
Declinatio ♀ 5 ferè
Altitudo tunc erat ♀ 24 $13\frac{2}{3}$
6 $8\frac{2}{3}$ Inter ♀ & ♂ 3
Altitudo ♀ ferè 47 20
Lucida Vult. orient. 2 gr.
6 10 Inter ♀ & ♂ 4 8
Altit. fermè 47 18
6 12 Inter ♀ & ♂ $0\frac{3}{4}$
Altitudo ♀ circiter M.12 paululum adhuc supra Horizontem elevata erat. 47 17

DIE 30. SEPTEMBRIS Vesperi.

6 $20\frac{2}{3}$ Altit. ♂ per Volub. 9 40
Declin. ♂ 24 $26\frac{1}{6}$
24 $25\frac{1}{2}$

Ventus agitabat instrumentum: & postea cœlum nubibus obducebatur, ideoque plura non observabantur.

DIE 30. SEPTEMB. H.6 M.12

Asc. Recta ♀ 240 44 28″
Declin. M. 24 24
℞. Longitudo 3 $31\frac{1}{6}$ ♐
Latitudo 3 $32\frac{1}{6}$ M.

DIE 2. OCTOBRIS Vesperi.

H.5 40′ Declinatio ♀ 24 45
Altit. ♀ ferè 3. grad. per Q. minim. 24 $45\frac{1}{3}$

H. M.
5 46′ Altitudo per radium 1° 45′
Declinatio ♀ 24 $42\frac{1}{2}$
24 42
5 56 Inter ♂ & ♀ 46 36
Altitudo $3\frac{1}{3}$
Vultur orient. 6 32
5 $54\frac{2}{3}$ Inter ♂ & ♀ 46 $35\frac{1}{3}$
Altit 1 0
Vultur orient. 5 35
5 57 Declinatio ♀ 24 40
Altitudo 0 55
6 $5\frac{1}{6}$ Inter ♂ & ♀ 46 35
Altit. per radium 0 45
Vultur orient. 4 12

♀ in decliviori Altitudine Horizonti proximè non poterat observari ulterius propter nubes, &c.

Ex hisce observationibus H.5 M.56.

Asc. ℞. ♀ 242 51 12″
Declin. ♀ M 24 57
℞. Longitudo 5 31 ♐
Latitudo 5 $42\frac{2}{3}$
Remotio ♀ med. motu ☉ 45 31 40″

DIE 9. OCTOBRIS Vesperi.

5 $42\frac{1}{3}$ Declinatio ☉ 26 4
26 $3\frac{1}{2}$
Altitudo 4
5 40 Inter ♂ & ♀ 44 $32\frac{3}{4}$
Altit. $2\frac{1}{3}$
5 $46\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ♂ 44 32
Altit. 2
5 $47\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ♂ 44 32
Altit. ♀ $1\frac{1}{2}$
5 $48\frac{2}{3}$ Declinatio ♀ 26 $0\frac{1}{3}$
Altit. 1 ferè.
5 $54\frac{1}{3}$ Erat lucida Vult. orient. 1 31
5 50 correct.

DIE 10. OCTOBRIS Vesperi.

5 35 Altitudo ♀ 6 ferè
Declinatio ♀ 26 $20\frac{2}{3}$
26 19
5 36 Altitudo 3 45
Inter ♀ & ♂ 44 20
Vultur or. 4 2
5 $48\frac{1}{2}$ Inter ♀ & ♂ 44 18 Altit. $2\frac{2}{3}$
Declin. ♀ 26 15
5 $51\frac{2}{3}$ Inter ♀ & ♂ 44 $18\frac{1}{2}$ Altit. 2
Vultur. or. 3 40
5 $54\frac{2}{3}$ Repetita dist. 44 $17\frac{1}{3}$ Altit. $1\frac{1}{3}$
5 $57\frac{1}{6}$ Inter ♀ & ♂ 44 17 Altit. ♀ 18
Vulture or. 2 56
6 0 Eadem dist. 44 16 Altit. 1 0
6 $2\frac{1}{3}$ Inter ♀ & ♂ 44 16
Incerta propter declivitatem ♀

NB. Refractiones in distantia per dimidium quantitatis quæ habetur in declinatione, tolluntur, &c.

Ad diem 9. OCTOBRIS H.6 M.20

Asc. Recta limitata 299 22 47″
Declin. M. 23 $14\frac{1}{2}$
℞. Longitudo
Latitudo

Eodem

Eodem die 9. OCTOBRIS.

H.	M.				
5	40	Asc. recta ♀	249	58	40″
		Declinatio	26	14 M.	
		℞. Longitudo	12	4	19 ♐
		Latitudo	3	57	19 M.

Ex observationibus Diei 10. Octobr.

5	36	Asc. recta ♀	251	0′	
		℞. Longitudo	13	0	24″ ♐
		Latitudo	4	2	30 M.

DIE 16. OCTOBRIS
Vesperi.

5	31	Altitudo ♀	1	45
		Declin. ♀	27	$1\frac{2}{3}$
5	$36\frac{2}{3}$	Declinatio ♀	26	$59\frac{1}{2}$
		Altit. eiusdem	1	38
5	34	Inter ♀ & ♂	43	4
		Altit.	1	10
5	$42\frac{3}{4}$	Inter ♀ & ♂	43	$3\frac{1}{6}$
		Altit. ♀	1	4
5	$44\frac{5}{8}$	Eadem distant.	43	3
		Altitudo	0	58
5	$46\frac{5}{8}$	Repetita	43	$2\frac{1}{3}$
		Altitudo	0	52
5	$50\frac{3}{5}$	Rursus repetita	43	$0\frac{1}{4}$

Incumbebat Horizonti ♀

DIE 4. NOVEMBRIS Vesperi.
Observatio ♀

5	3	Declinatio ♀	27	$20\frac{3}{4}$ M.
			27	$20\frac{1}{6}$
		Altitudo ♀ circiter	3	0
5	$\frac{1}{2}$	Dist. ♀ à ♂	43	6
		Altit. ♀	$2\frac{2}{3}$	

Postea cælum nubibus obductum observationibus amplius non patebat.

DIE 10. NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.			
			26°	$48\frac{1}{2}$
4	$49\frac{1}{3}$	Declinatio ♀	26	49
		Altit. 3. fere grad.	44	47 ferè
5	19	Dist. inter ♀ & ♂	2 grad.	
		Altit. ♀	26	45
		Declinatio ♀	44	$46\frac{1}{2}$
		Distantia	$1\frac{1}{3}$	
		Altit. fere	21	29
5	$23\frac{5}{8}$	Vultur occid.		

Eodem 10. Novembris H. 5 M. 20

Asc. recta ♀	274	$12\frac{1}{2}$
℞. Longitudo	3	$45\frac{1}{3}$ ♍
Latitudo	3	$32\frac{3}{4}$ M.

DIE 11. NOVEMBRIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♀ à ♂		Declinatio ♀		Altitudo ♀ 5 per min.	
				26	$43\frac{3}{4}$		
4	$42\frac{1}{3}$			26	$43\frac{1}{8}$		
						2	30
4	$51\frac{1}{2}$	45	$11\frac{5}{8}$			2	0
5	0	45	$12\frac{1}{2}$	26	39		
				26	$38\frac{1}{8}$	1	20
5	25	45	12				

Ex proximis observationibus H. 4 M. 48

Asc. recta ♀	174	27
℞. Longitudo	3	$58\frac{3}{4}$ ♍
Latitudo	3	$23\frac{1}{8}$ M.

DIE 10. NOVEMBRIS.

H.M.	Ex obs. Lo.	Latitudo	Calc. Coper.		Alphon.	
5 20	3 $45\frac{1}{2}$ ♍	3 $32\frac{3}{4}$ M.	4 17 ♍	2 33 A	2 19 ♍	3 59 A

DIE 11. NOVEMBRIS.

5	3 58 ♍	3 $23\frac{3}{4}$ M.	4 38 ♍	2 33 A	2 36 ♍	3 57 A

Everardus habet die 10.
Long. 5 0 ♍ Latit. 2 53 Aust.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 16. FEBRVARII
Vesperi.
Observabatur ☿ sequenti modo.

H.	M.	Dist. inter ☿ & lucid. ♈		Declin. ☿ Merid.		Altit. ☿ per Vol.		Luc. hum. Oron. or.	
6	$27\frac{1}{4}$	38	6	1	$21\frac{1}{2}$	3	41	6	$59\frac{1}{2}$
6	$34\frac{2}{3}$	38	$4\frac{1}{2}$	1	$17\frac{1}{2}$	2	0	5	9
				1	$19\frac{1}{6}$				
6	39	38	$2\frac{1}{2}$	1	17	1	30	4	$2\frac{1}{2}$
6	42	37	$59\frac{1}{2}$	1	14	1	15	3	20
6	45	37	56	1	$13\frac{1}{2}$	1		2	28
6	48	37	55	1	13			1	48

☿ Hac vespera admodum magnus apparuit instar stellarum primæ magnitudinis, adeo ut Aldeboram suâ visibili quantitate æquaverit.

DIE 17. FEBRVARII Vesperi.
Rursus observabatur ☿.

H. 5 M. 39 examinabatur horologium antea correctum, ad Canem maiorem, beneque se habebat, exceptis 5″, quibus iustò celerius movebatur.

Observatio ☿.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿ M.		Altitudo		Canis maior or.	
								27	$9\frac{1}{2}$
5	$56\frac{5}{8}$			0	39	8	34	26	11
6	1			0	$38\frac{1}{2}$	7	58	23	48
6	10	36	45	0	38	6	46		
								Lucid. pes Orion. or.	
								0	$14\frac{1}{2}$
6	$14\frac{7}{8}$	36	44	0	$36\frac{5}{8}$	6	10	1	4
6	$17\frac{7}{8}$	36	43	0	$35\frac{1}{2}$	5	$45\frac{1}{2}$	2	0
6	$20\frac{5}{8}$	36	42	0	$35\frac{7}{8}$	5	16	6	$24\frac{2}{3}$

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	Canis maior or.
6 24⅔	36 41⅔	0 34½	4 45½	2 50
6 27½	36 40	0 33⅝	4 21	3 39
6 30⅔	36 39½	0 33⅝	3 55	4 22
		0 34⅛		

H. M.	Dist. ☿ à luc. ♈	Declinatio ☿ M.	Altitudo	Canis maior or.
6 35	36 37⅓	0 32½	3 15	5 33
6 38⅔	36 36⅔	0 31⅝	2 40	6 27
6		0 32		
6 42⅔	36 33⅓	0 29⅛	2 10	7 22
6 46⅓	36 32½	0 26⅞	1 45	8 17
6 49½	36 30	0 24	1 20	9 5
6 54½	36 25		0 50	10 23

Eodem DIE 17. FEBRVARII Vesperi.

Observata est lucida ♈ in consimili ubique ferè altitudine, qua antea ☿ pro refractionibus ☿ limitandis modo qui sequitur.

Declinatio lucidæ ♈	Altit. eiusdem per Volub.
21 31¾	
21 31	14 55
21 31½	
21 31¼	13 45
21 33 utroq; pinn.	
21 34	9 5
21 34⅓	8 11
21 34⅘	
21 34⅓	6 46
21 37	
21 36⅓	5 45
21 38¼	
21 38	4 45
21 41½ utroque	

DIE 18. FEBRVARII Vesperi rursus observabatur ☿.

Horologium correctum est ad Canem maiorem H. 5 M. 45½

H. M.	Dist. ☿ à lucida ♉	Declinatio ☿ Borea	Altitudo perVol.	Lucidus pes Orion. or.
6 3½	35 24	0 6	8 36	1 56
6 7	35 24	0 6	8 5	1 1
11	35 24	0 6⅛	7 35	0 10
6 14⅝				occident.
6 18	35 23⅛	0 8	7 5	0 45
6 22⅓	22 22	0 7½	6 41	1 36
6 26	35 21	0 8	6 10	2 35
6 30⅛	35 21¼	0 9	5 40	3 29
	35 20	0 10	5 10	4 24
6	à lucida Cete	0 9½		
34⅝	43 3	0 10½	4 36	5 27
6 38½		0 10		
6 42	43 2½	0 11	4 12	6 10
	43 2½	0 12	3 40	7 8
6	Iterum à luc. ♈	0 11½		
6 45⅞	35 17	0 13	3 15	7 55
6 49	35 16	0 13½	2 50	8 47
53	35 15	0 15½	2 10	9 30
6 56		0 14⅝		
	35 14	0 18½	1 10	11 11
	à lucida Cete			
6 58⅔	42 59½	0 18½	1 30	11 11
7 2⅓	43 0	0 20	1 10	12 15
7 11⅔	occidebat ☿ in horizon. visibili			14 21

NB. Pro examinando Sextante observabatur mox distantia lucid. ♈ & Aldeboræ, quæ inveniebatur per eundem sextantem

I	35	32½
II	35	32
III	35	32½

Igitur instrumentum benè se habet.

Pro investiganda refractione ☿ observatus est Arcturus.

H. M.				Altit. Arcturi
7 22⅓	Altitudo Arcturi	3 20		
	Declinatio eiusdem	21 31½		
		21 32		
7 25	Declin. Arcturi	21 32		
		21 30		
7 27	Declin. Arcturi	21 31		Altit. Arcturi
		21 29⅝		3 50
7 29	Declin. Arcturi	21 30⅝		4 4
		21 30		
		21 28½		5 54
		21 30		
	Altit. merid. min. Lyræ			4 32½
		21 28⅛		6 46
	Declin. Arct.	21 28		
		21 28		
		21 27½		7 12

Pro experimentando instrumento observabatur cor ♌ quæ stella erat in tanta altitudine, ut refractio nihil ingesserit.

Declinatio cordis ♌	13 57
	13 57½
	13 56½
Distantia inter Canem maiorem & pedem interiorem eiusdem	5 35⅛
	5 35
	5 34⅝
Declin. lucidæ Ceti	2 26
	2 26½
Altit. meridiana Lyræ	4 32½
	minima bona.
Fuit tunc Canis maior. orient.	1 5
	Erat benè serenum
Declinatio Arcturi	21 29
	21 29⅓
Altitudo eiusdem	6 25

DIE 19. FEBRVARII Vesperi. Observatio ☿.

H. 5 M. 48 correctum est Horologium ad Canem maiorem.

H. M.	Dist. ☿ à luc. ♈	Declinatio ☿ Bor	Altitudo ☿	Lucidus pes Orion. oc.
		0 48½	9 27	
5 59½		0 47⅝	9 15	
6 1		0 48	8 47	
6 4⅓		0 48¼	8 7	1 2
6 9	34 4	0 49½	7 41	1 50
6 12⅛	34 4	0 50½	6 44	3 39
6 19⅛	34 4	0 50⅝		
6 22½	34 6	0 50⅔	6 17	4 28
		0 50½		

H.	M.								
6	25$\frac{1}{6}$	34	6	0	51$\frac{1}{2}$ utr.	5	56	5	7
6	27	34	4	0	52$\frac{1}{2}$	5	36	5	38
				0	51$\frac{5}{6}$				
6	31$\frac{1}{6}$	34	3$\frac{1}{4}$	0	51$\frac{1}{2}$	5	15	6	32
				0	53$\frac{1}{2}$				
6	35$\frac{5}{6}$	34	2$\frac{3}{4}$	0	53	4	40	7	36
				0	53$\frac{1}{2}$				
6	43$\frac{1}{2}$	34	2	0	55	3	34	9	21
				0	56				
		☿ à lucid. mand. Cete							
6	47$\frac{1}{3}$	41	56$\frac{1}{4}$	0	56	3	10	10	14
				0	56$\frac{1}{2}$				
6	50$\frac{1}{2}$	41	59$\frac{1}{4}$	0	58	2	45	11	5
				0	59				
6	53$\frac{1}{4}$	41	54$\frac{1}{2}$	0	59$\frac{1}{2}$	2	20	12	3
				1	0$\frac{1}{2}$				
		rursus à luc. ♈							
6	57	33	52	1	0	1	40	12	56
7	2	33	49	1	2	1	25	13	59
7	4$\frac{1}{6}$	33	47	1	3	0	50	14	37
7	6$\frac{1}{8}$	33	46	0	4	0	45	16	6

Ex antecedentibus observationibus die 18. & 19. habitis selegi duas, quas in refractione correxi hoc modo.

Die	H.	M.	Dist. à luc. ♈		Declinat.		H.	M.	Dist. à luc. Cete	
18	6	30	35	27$\frac{1}{2}$	0	2	6	35	43	8
19	6	31	34	11	0	45	6	47	42	2$\frac{1}{8}$

Hinc provenit locus ☿ in hunc modum, qui sequitur. Pro refractione eandem sumpsi in distantia ab ♈ stella, quam declinatio exigebat, eò quod declinatio & distantia in eodem erant, quoad verticem Angulo, sed in lucida Cete, quoad distantiam accepi saltem dimidium eiusdem refractionis, eò quod obliquior esset situs, dimidio plus, &c.

Eâdem Vesperâ Arcturus observabatur propter refractionem ☿.

Declinatio Arcturi		Altitudo eiusdẽ per Volub.		Declinatio Arcturi		Altitudo eiusdem	
21	32$\frac{2}{3}$	3	35	21	29$\frac{1}{2}$	6	45
21	33$\frac{1}{8}$			21	27		
21	33	3	48	21	27$\frac{2}{3}$	7	18
21	32$\frac{2}{3}$			21	27$\frac{1}{3}$		
21	33	4	0	21	26$\frac{1}{4}$	8	25
21	33	4	20	21	25$\frac{1}{2}$	10	19
21	33$\frac{1}{2}$						
21	31$\frac{1}{2}$	4	41	21	24$\frac{3}{4}$	11	32
21	32			21	25		
21	29$\frac{1}{2}$	5	12	21	23$\frac{3}{4}$	14	51
21	28$\frac{1}{3}$			21	23		
21	28$\frac{3}{4}$	5	28	21	23$\frac{1}{3}$	15	50
21	29$\frac{5}{6}$			21	22$\frac{3}{4}$		
21	29$\frac{2}{3}$	5	56	21	23	18	45
21	27			21	22$\frac{3}{4}$		

NB. Die 19. Februarij Vesperi, postquam ☿ iam occidisset, quem antea observabamus, videbatur.

DIE 20. FEBRVARII Vesperi. Observatio ☿.

Horologium corrigebatur circa horam 6. à Cane minori.

H.	M.	Dist. ☿ à luc. ♈		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucidus pes Orion. occ.	
								1	1
6	6$\frac{2}{3}$			1	26$\frac{1}{2}$	9	12		
				1	28			2	2
6	10$\frac{1}{3}$	32	56$\frac{1}{2}$	1	28$\frac{5}{6}$	8	38		
				1	29$\frac{1}{6}$			2	45
6	13$\frac{1}{3}$	32	56$\frac{1}{4}$	1	29$\frac{1}{2}$	8	15		
				1	29$\frac{1}{3}$			3	39
6	16$\frac{5}{6}$	32	55$\frac{1}{2}$	1	29$\frac{1}{3}$	7	44		
				1	29$\frac{2}{5}$			4	16
6	19$\frac{1}{3}$	32	55$\frac{1}{4}$	1	30 utr.	7	25	5	8
6	22$\frac{2}{3}$	32	54	1	30	6	59		
				1	30$\frac{1}{2}$				

H.	M.	Dist. ☿ à ☿		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucidus pes Orion. occ.	
								6	2
6	26$\frac{1}{4}$	41	1	1	30$\frac{2}{3}$	6	27		
				1	30$\frac{5}{6}$			6	50
6	29	41	1$\frac{1}{4}$	1	31$\frac{1}{2}$	6	4		
				1	31			7	54
6	34			1	31	5	31		
				1	31$\frac{1}{2}$			8	20
6	35$\frac{5}{6}$	40	59$\frac{1}{2}$	1	32$\frac{1}{2}$	5	15		
				1	32$\frac{1}{3}$			8	50
6	38	40	58$\frac{3}{4}$	1	33$\frac{1}{2}$	4	58		
				1	33			9	28
6	40	40	33$\frac{1}{2}$	1	34$\frac{1}{2}$	4	40		
				1	33$\frac{5}{6}$				

H.	M.	Iterum à luc. ♈		Declinatio		Altit. per □ min.		Lucidus pe Orion. occ.	
								10	54
6	45$\frac{1}{2}$	32	52	1	35$\frac{5}{6}$	4	0		
				1	36			11	38
6	49$\frac{1}{3}$	32	50$\frac{3}{4}$	1	35$\frac{1}{2}$	3	38		
				1	36$\frac{1}{4}$			12	45
6	53	32	48$\frac{1}{4}$	1	38	2	57		
		à luc. Cete.						13	33
6	57	40	37$\frac{3}{4}$	1	39	2	22		
						per radium		14	26
						2	6	15	33
7	0$\frac{1}{2}$	40	55	1	39$\frac{1}{3}$	1	35		
7	5	40	54$\frac{1}{2}$	1	41$\frac{1}{2}$			16	15
		à lucida ♈				1	0		
7	8	32	36$\frac{1}{2}$	1	42$\frac{1}{4}$				

Postea observabatur lucida Cete pro examinando eius loco propter observationem ☿, qui ab hac aliquoties capiebatur.

Distantia lucid. Cete à lucida ♈	23	32$\frac{1}{2}$
	23	32$\frac{1}{4}$
Declinatio eiusdem	2	26$\frac{5}{6}$
	2	27$\frac{5}{6}$
Declin. lucidæ ♈	21	29
	21	29$\frac{1}{6}$
Inter cap. Androm. & luc. mand. Cete	48	5 bis

dubia inter Chasmata.

DIE 22. FEBRVARII Vesperi.

Horologium corrigebatur circa horam 6. ad lucidum pedem Orionis, qui meridianum transibat H. 5 M. 54$\frac{5}{6}$

NB. ☿ erat hac Vespera maximam digressionem à ⊙, ita tamen, ut juxta Prutenicum Calculum hæc elongatio ante diem unum circiter præterierit. Iuxta Alphonsinum autem adhuc instare deberet, sed observatio veritatem pandet.

H.	M.	Dist. ☿ & ♈	Declinatio	Altitudo	Lucid. pes Orion. occ.
6	$14\frac{1}{2}$		2 $40\frac{1}{2}$	8 35	5 2
			2 $4\frac{2}{3}$		
6	$16\frac{5}{6}$	30 59	2 $41\frac{1}{2}$	8 27	5 25
			2 $41\frac{5}{6}$		
6	$19\frac{1}{6}$	30 $57\frac{5}{6}$	2 42	8 15	6 5
			2 $41\frac{2}{3}$		
6	$25\frac{1}{2}$	30 55	2 43	7 20	7 46
6	$32\frac{1}{6}$		2 $42\frac{2}{3}$		
6	$38\frac{1}{2}$	30 54	2 $43\frac{1}{2}$	5 24	9 23
		30 53	2 $43\frac{1}{2}$	5 40	10 55
			$44\frac{1}{6}$		
		Distantia ☿ à lucida mandibulæ Cete.			
6	$44\frac{1}{6}$	39 $21\frac{1}{2}$	2 45	5 0	12 19
6	$49\frac{1}{3}$		2 45		
		39 $20\frac{3}{4}$	2 47	4 14	13 16
6	$53\frac{1}{3}$		2 $46\frac{1}{4}$		
		39 $20\frac{1}{4}$	2 $47\frac{1}{2}$	3 40	14 22
6	$58\frac{1}{2}$		47		
		39 $18\frac{3}{4}$	2 49	3 8	15 35
		Dist. ☿ à luc. ♈			
7	$4\frac{1}{3}$	30 $44\frac{1}{2}$	2 48	2 10	17 2
		uno saltem pinn.			
7	$0\frac{1}{6}$	37 29	4 29	2 48	20 33
			4 $30\frac{2}{3}$		
7	$3\frac{1}{6}$	37 $28\frac{1}{2}$	4 $30\frac{2}{3}$	2 25	21 15
7	$6\frac{1}{6}$	37 27	4 $32\frac{1}{2}$	2 5	22 0
		à lucid. ♈			
7	$9\frac{5}{6}$	28 9	4 34	1 33	22 53
			uno pinnac.		

Non poterat amplius hac vesperâ observari ☿, eò quod Horizonti appropinquârit, nec etiam ultima hæc satis tuta est ob Horizontis vicinitatem. Potes igitur fidere antecedentibus, præsertim quæ H.6 M.25 usque in horam 7. proximè, tam â lucida ♈, quàm lucida Mandib. Cete acceptæ sunt. Eratque hâc vesperâ satis benè serenum, quemadmodum etiam omnibus præcedentibus, quando ☿ observabatur. Iis verò diebus quibus nulla est facta observatio in ☿, non fuit serenum iuxta occasum ubi videbatur. &c.

Horologium iterum corrigebatur circiter horam $7\frac{1}{3}$ ubi animadversum est rursus $1\frac{1}{2}$ Minut. tardius moveri.

DIE 16. FEBRVARII.

H.6 $27\frac{1}{4}$ Asc. R. ☿ 354 $45\frac{3}{4}$

R. Longitudo 24 35 13″ ♓

Latitudo 0 40 46 B.

Iuxta Copernicum			Iuxta Alphonsinum.		
Long.	25	$27\frac{5}{6}$ ♓	Long.	24	23 ♓
Latit.	0	55	Latit.	0	40 B.

DIE 17. FEBRVARII.

H.6 10 Asc. R. ☿ 355 59 5″

H.6 31 Asc. R. ☿ 355 59 34

R. Longitudo 26 1 44 ♓

Latitudo 0 56 14 B.

Ex Calculo Copernico.			Ex Alphonsino.		
Long.	26	44 ♓	Long.	25	54 ♓
Latit.	1	$1\frac{1}{2}$ B.	Latit.	0	48 B.

DIE 18. FEBRVARII.

H.6 30 Asc. R. emendata 357 10

Declin. B. 0 2

R. Longitudo 27 25 ♓

Latitudo 1 9 27 B.

Ex Calculo Copernico.			Ex Alphonsino.		
Long.	27	$56\frac{1}{2}$ ♓	Long.	27	24 ♓
Latit.	1	$8\frac{1}{3}$	Latit.	0	$56\frac{1}{2}$

DIE 19. FEBRVARII.

H.6 30 Asc. R. ☿ emendata 358 13

Declin. B. 0 45

R. Longitudo 28 39 56″

Latitudo 0 23 55

Ex Calculo Copernico.				Ex Alphonsino.		
Long.	29	4	20″	Long.	28	51
Latit.	1	16		Latit.	1	6

DIE 20. FEBRVARII.

H.6 10 Asc. R. ☿ limitata 359 $12\frac{1}{6}$

Declinatio B. 1 37

Longitudo 29 50 8″

Latitudo 1 37 B.

DIE 26. FEBRVARII Vesperi.

NB. Hoc die debuit ☿ iuxta Calculum Alphonsinum ex Hypothesibus Ptholomaicis derivatum esse in maximâ suâ elongatione vespertinâ à ⊙, quod tamen experientia & observatio non testabitur: sed potius ante quinque dies id evenisse, quod Copernicæi rationibus magis est consentaneum.

H.	M.	Dist. ☿ & luc. ♈	Declinatio ☿ Bor.	Altitudo ☿	Lucidus pes Orion. oc.
6	$29\frac{2}{3}$	28 $23\frac{1}{2}$	4 21	7 4	12 35
			utroque		
6	$32\frac{1}{2}$	28 $24\frac{1}{2}$	4 $21\frac{1}{2}$	6 42	13 22
6	35		4 20		
		28 $24\frac{1}{2}$	4 $20\frac{5}{6}$	6 14	13 58
6	$38\frac{1}{3}$		4 $21\frac{1}{2}$		
6			4 $23\frac{1}{2}$		14 53
	$39\frac{2}{3}$	28 23	4 $22\frac{1}{2}$		
6			4 $23\frac{2}{3}$	5 40	15 15
	$42\frac{2}{3}$	28 23	4 23		
6			4 $23\frac{2}{3}$	4 13	16 2
	$46\frac{1}{2}$	28 22	4 24		
			4 $25\frac{2}{3}$	4 45	16 56
6			4 $26\frac{1}{2}$		
	$49\frac{5}{6}$	28 $21\frac{1}{2}$		per Q. Orich. Azi.	
6			4 $25\frac{1}{2}$	4 11	17 47
	$52\frac{2}{3}$	28 $20\frac{1}{3}$	4 $26\frac{2}{3}$		
			4 26	3 54	18 36
		à lucid. mand. Cete.	4 $25\frac{5}{6}$		
6	57	37 $29\frac{1}{4}$	4 $26\frac{5}{6}$	3 14	19 40
			4 $17\frac{2}{3}$		

DIE 22. FEBRVARII.

H.6 17′	Asc. ℞. ☿ limitata	0	46
	Declin.B.	2	38
	℞. è Tabula.		
	Longitudo	1	45⅞ ♈
	Latitudo	2	6½ B.

DIE 26. FEBR.

H.6 35′	Asc. ℞. ☿	2	40¾	
	Declin.	4	16	
	℞. è Tabula.			
	Longitudo	4	9	6″ ♈
	Latitudo	2	50	48

Atque ex omnibus his obſervationibus invicem collatis, patet ☿ motum promptius congruere Copernicæ Calculo, quam Alphonſino. Nam licet hic propius ab initio conſentiat, tamen poſtea iuxta finem longius divagatur: & quemadmodum Copernica ratio ab initio exceſſum in eius longitudine committit, ſic etiam ferè ſemper, licet non æquali interſtitio.

NB. Digreſſio autem eius maxima à Solis medio loco fuit die 21. quod ſatis benè quadrat cum Copernici Hypotheſi, licet Alphonſinus Calculus ſtatuat eum die primum 26. à Sole habiturum maximam digreſſionem, quando revera p. 1⅔ ille propius acceſſerit. Copernicæus Calculus fuit ſaltem interea acceſſiſſe p. 1¼ ferè. Commiſit itaque Alphonſina die 26. errorem in loco ☿ quoad longitudinem p. 3⅓ Copernicæ ſaltem p. 0⅔ quibus ambæ abundant.

Maxima verò digreſſio, quæ fuit die 21. eſſe poterit ſaltem p.20 M.2. adhibitâ Parallaxi, quam Copernicus facit p.20 M.14. quod ſimplex Solis ab illo aliter aſſumptus cauſari poterat diſcriminis.

Iuxta Alphonſinos debuiſſet digreſſio eſſe, ut dixi, die 26. ita ut ☿ tunc diſtaret à ſimplici ☉ p.21 M.44 quod omnino non convenit.

Potes itaque his obſervationibus te ſatis tutò fundare in reſtituendo ☿ motu, ita tamen, ut revideatur Calculus exactius, fiatque accurata refractionum emendatio, & inſuper inhibeantur Parallaxes, hinc orbium proportionem menſurabis, Apogæum eius examinabis, atque commutationem rectius præſumes, Collatione præſertim cum matutinis obſervationibus pari certitudine adeptis.

Fuerunt ſiquidem omnes hæ obſervationes diligenter factæ, & inſtrumenta benè correcta, eratque cælum apprimè ſerenum.

Motus inſuper ☿ diurnus omnia collimatius expendet, atque an ritè reſtituta fuerint, probabit.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 29. IANVARII poſt merid. hor. 9.

	Oculus ♉	18°	18′
Satur.	Capella	24	33
	Sequens ♊	26	50
	Siniſter pes Orionis	31	47½

Die 30. Ianuarij veſp. hora 9.

	Oculus ♉	18	18
Saturn.	Capella	24	33
	Sequens ♊	26	50
	Siniſter pes Orionis	31	47½

Die 30. Ianuarij hore 4½ ante meridiem.

♂ & ſpica Virginis	38	56½
ſecund.	38	58
♃ & ſpica ♍	29	13½
♃ & ♎ boreal.	8	21½
□ ☉ & ♃		

♂ & ſtella in fronte ♏ 36. minut. & paulo minorem latitudinem, quam hæc ſtella habet ♂ & cor ♋ 8 55¼

Die 8. Februarij hora 5. ante meridiem.

	Spica Virginis	29	44
♃ &	Secund.	29	44
	♂ obiter obſervatus	14	10
	Spica ♍	29	48½
♃	♂ obiter	14	34½
	♂ & ſpica Virginis	44	20

Die 4. Februarij hora 9. poſt meridiem.

	Capella	24	30	bona
Saturn.	Oculus ♉	18	18	
	Sequens ♊	26	49	
	Siniſter hum. orion.	15	10	

□ ☉ & ♄

Die 5. Februarij hor. 9. poſt merid.

	Capella	24	30
♄	Oculus ♉	18	21
	Siniſter hum. Orion.	15	10
	Sequens ♊	26	46

Die 8. Iunij hora 9. poſt meridiem & 10.

♃ & arcturus	35	21
Mars & cor Scorpij	22	32
ſecund.	22	30
tert.	22	30
♃ & Mars	48	23
♃ & ſpica Virginis	20	37½
8 ☉ & ♂		½
♃ & lanx ♎ boreal.	9	
Mars & Aquila	43	39
ſecund.	43	39

Die 13. Septembris hora 8½ poſt meridiem.

Caput Serpentarij	45	9
Humerus Sagittarij	4	8

DIE 14. SEPTEMBRIS hora 9.

	Caput Serpentarij	45°	24′½
♂	Aquila	35	18½
	Secund.	35	19
	Humerus ſagittarij	4	47
	Auſtralior in cornu ♏	18	38

Die 21. Septembris hora 5. ante meridiem.

	Oculus Taur.	38	31¼
	ſecund.	38	32
	tert.	38	33
Saturn.	Canis minor	17	10
	& ſecund. & tert. eadem * □ ♄		
	Caput ♊ ſequentis	8	58½
	Capella	34	40

Die 28. Septembr. hora 6½ poſt meridiem.

	Mars & Venus	48	3
	♀ Arcturus	53	36
	Mars aquila	32	37
	ſecund.	32	38
	□ ♀ & ♂		

Eodem die hora 7¾

	Humerus Sagittarij	13	5½
	ſecund.	13	6
Mars	Aquila	32	37½

Eodem die hora 8.

	ſequens duarum in eductione caudæ ♏	27	59½
	ſecund.	28	0
	Caput ſerpentarij	49	33⅓
	ſecund.	49	33

Die 29. Septembris hora 5. ante meridiem.

	Oculus Tauri	38	50
Saturn.	ſecund.	38	50½
	tert.	38	50
	Canis minor	17	2½
	ſecund.	18	2
	□ ☉ & ♄		

Die 29. Septembr. hor. 7½ prim. min.

	♂ & ♀	47	46
	ſecund.	47	45
	♀ & arcturus	54	23
	ſecund.	54	23

Eodem die hor. 8.

	Humerus ſagittarij	13	41
	ſecund.	47	46
	tert.	13	42
	Sequens duarum in eductione caudæ ♏	27	20
♂	ſecund.	27	19
	tert.	27	20
	quarta	27	20
	Aquila	32	28½
	ſecund.	32	28½
	Caput ſerpentarij	49	52
	ſecund.	49	52

Die 20. Septembris hora 5½ ante meridiem.

	Oculus ♉	38	52½
	ſecund.	38	52
Saturn.	tert.	38	52
	quart.	38	52
	Canis minor	17	1½
	ſecund.	17	1½

Hora 6. pomeridiana.

	♀ & ♂	47	20½
	ſecund.	47	20
	Arcturus	55	6

Hora Octava.

	Humerus Sagittarij	14	20
	ſecund.	14	20½
	tert.	14	20
	Seq. duarum in educt. caud. ♏	26	44
Mars	ſecund.	26	44½
	Aquila	32	23
	ſecund.	32	23
	Caput ſerpentarij	50	12
	ſecund.	50	12

Die 4. Octobris hora 6.

	Mars & Venus]	46	3
	ſecund.	46	3

Hora ſeptima.

	Humerus Sagittarij	16	53
	Sequens in eductione caud. ♏	24	12
Mars	Aquila	31	58½
	ſecund.	31	59
	Caput ſerpentarij	51	16

Die 5. Octobris horo 6. poſt meridiem.

	Mart.	45	45
♀	ſecund.	45	56
	Caput ſerpentarij	40	19
	ſecund.	40	20

Hora ſeptima poſt meridiem.

	Humerus Sagittarij	17	32
	ſecund.	17	32
	tert.	17	32
	Seq. in eductione caudæ ♏	23	34
Mars	ſecund.	23	33½
	Aquila	31	56
	ſecund.	31	56
	Caput ſerpentarij	52	1
	ſecund.	52	1½

Die 8. Octobris hora 3.¦ ante meridiem.

	Oculus Tauri	39	1½
	ſecund.	39	1½
Saturn.	Canis maior	16	58
	ſecund.	16	58
	□ ☉ ♄		

Die 10. Octobr. hora 5½.

	Oculus ♉	39	4
Saturn.	ſecund.	39	3½
	Canis minor	16	57
	ſecund.	16	57

Hora 6½ poſt meridiem.

	Humerus Sagittarij	20	47
	ſecund.	20	47
Mars	Sequens in educt. caudæ ♏	20	21½
	□ ♂		
	ſecund.	20	22
	Aquila	31	44½
	ſecund.	31	45

Die 11. Octobr. hor. 6. ante meridiem.

	Oculus ♉	39	4
Saturn.	ſecund.	39	3½
	tert.	39	4
	Canis maior	18	57

Die 20. Octobris hora 6. post meridiem.

	♀ & ♂	42	$36\frac{1}{2}$
		42	$36\frac{1}{2}$

Die 21. Octobris hora. 6. post meridiem.

Venus	Mart.	42	28
	Secund.	42	$28\frac{1}{2}$
	Caput serpent.	40	31
	Aquila	40	31
Mars	Aquila	32	$31\frac{3}{4}$ □ ☉ ♂
	Secund.	32	$21\frac{3}{4}$
	Sequens in eductione caudæ ♏	13	5
	Secund.	53	$4\frac{1}{2}$

Die 31. Octobris hora $5\frac{1}{2}$ ante meridiem.

Saturn.	Cor Leonis	41	32
	Secund.	41	$31\frac{1}{2}$
	præcedentis ♊ caput	10	50
	Secund.	10	$49\frac{1}{2}$
	tert.	10	$49\frac{1}{2}$
	Oculus ♈	38	50
	Canis major	39	5
	Secund.	39	5

Die 20. Decembris hor. 7. post merid.

Saturnus	Oculus ♉	35	45
	Secund. tert.	35	44
	Tert.	35	44
	Præcedens ♊ caput	11	$46\frac{1}{4}$
	8 ☉ & ♄ secund.	11	46
	Sequens ♊ caput	10	$47\frac{1}{2}$
	Dexter hum. Orion.	22	30
	Secund.	22	$29\frac{1}{2}$

Die 21. Decembris hora $7\frac{1}{2}$ pro merid.

Saturn.	Oculus ♉	35	$38\frac{2}{3}$
	Secund.	35	$38\frac{1}{4}$
	Tert.	35	$38\frac{2}{3}$
	Præcedens ♊ caput	11	48
	8 ☉ & ♄ secund.	11	48

Die 26. Decembris hora 7. post meridiem.

Saturn.	Oculus ♉	35	$13\frac{3}{4}$
	Secund	35	14
	Tert.	35	$13\frac{3}{4}$
	Præcedens Gemin.	11	57
	Secund.	11	57

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. D. LXXXXI.

Die 7. Ian. 6. mat. dist. ♃ lanc. austr. 5 31
♃ lanx boreal. 7 31
Mox hor. $7\frac{1}{4}$ dist. ♃ & oræ ☽ orient. 22 48
Luna in □ circ. 90.
9. Ian. H. 5. mat. ☌ ♃ ♂ centralis tunc distabant
♃ ♂ a lance austr. 5 46
♃ ♂ à lance boreal. 7 33
H. $5\frac{1}{2}$ distabat lanx bor. & ☽ & ora B. 4 6
Eadem lan. B. & ora ☽ austr. 4 38
Erat tunc ☽ centrum in recta ex lanc. bor. per ♂ & ♃ ducta.
Post H. 7. distab. ♃ ♂ & ora ☽ bor. 2 48
Iidem ♃ ♂ & ora ☽ bor. 2 30
Diam. ☽ 32

Deinceps planetarum copulam dissolvi quidem non vidit, sed tamen sensit iam distinctè colores, rubeum & candentem ♂ ♃

6. April. H. 5. mat. dist. ♂ & ora ☽ or. 48 38
☽ tunc □ in 90.
29. April. H. 11. p.m. dist. ♃ lanc. austr. 80 1460
♃ lanc. bor. 200 1554
8. Iunij alt. ♂ mer. 64 $54\frac{1}{2}$
postrid. 64 56
13. Iunij H. 12 noct. dist. ♂ 4 ♆ 5 58
♂ 3 ♆ 7 54
10. Iulij Eclipsis ♂ initium circa H. 3. p.m. tunc ☉ altitudo $45\frac{3}{4}$
Finis circ. H 5. p.m. quando ☉ altit. 35

In principio quadrans applicatus centro ☉ & contactui Ecliptico faciebat arcum F.G. $54\frac{1}{2}$ & residuum G. E. $35\frac{1}{2}$

Sic autem intra tectum apparebat, eiusmodi declinatione, scilicet ☽ orientalior ☉ & australior: ergo in cælo ☾ occidentaliorem à verticali fuisse oportet ac borealem.

In fine idem arcus F. G. 81. gr. & G. E 9. gr. Fuit adhuc Luna intra tectum orientalior à verticali, sed foris in cælo occidentalior.

22. Iulij cum nocte seq. ☽ esset in meridiano, vicina solstitio hyberno alta fuit 18 36
28. Aug. H. $1\frac{3}{4}$ mat. ☽ versabatur circa 90. distabant
ora ☽ boreal. & 1. inform. ♈ 400 1504 15 9
ora ☽ orient. & oculus ♉ 800 1466 30 31
Eod. vesp. H. 8. distab. ♃ lanx austr. 4 26
♃ lanx Bor. 7 38
Kal. Sept. H. 7. ant. alt. ☽ merid. 63 29
versabatur circ. principiũ Cancr. 43 $7\frac{3}{4}$
9 Sept. alt. ☉ merid. 41 11
14. Sept. alt. ☉ merid. 9 20
21. Octob. H. 7. vesp. dist. ♂ 3 ♆ 11 22
♂ 1 ♆ 12 58
♂ 24 ♆
Eadem nocte hor. $10\frac{1}{2}$ dist. ora ☽ austr. 2 ♈ 400 $1531\frac{1}{2}$
Ora ☽ occid. & lucid. plejad. 600 1444
17. Novemb. Hor. $6\frac{1}{2}$ mat. distab. ☿ lanx Borea 6 14
☿ lanx austr. 6 38
☿ &

☿ & ſpica 27 51
18. Novemb. H. $9\frac{1}{4}$ p.m. diſt. ora ☽ occid. & oculus ♈ 23 47 600 1426
Ora ☽ bor. & 2. Ceti 8 10 ☽ circa 90
Ora ☽ auſtr. & 2 Ceti 7 37
20. Novemb. H. 12. merid. noct. inter 20. & 21 diem diſtabant
Ora ☽ orient. & lucid. plejad. 19 35
Ora ☽ orient. & ocul. ♉ 9 7
Ora ☽ auſtral. & 3. Orionis 14 47
Ora ☽ boreal. & 3. Orionis 14 13
2. Decembr. altit. ☽ merid. hor $9\frac{1}{4}$ 29 53
3. Decembr. H. $6\frac{1}{2}$ mat. diſt. ♄ can. mai. 17 54
♄ poſt ♊ 9 49
9. Decemb. alt. ♂ mer. 18 3
poſtrid. 18 $2\frac{1}{2}$
poſtrid. 18 2
Sic & die 13.

20. Dec veſp. ☽ erat in recta ex ſeq. ♊ in canem min. diſtabat. Ora ☽ auſtr. & can. min. 16 18
Ora ☽ Bor & can. min. 16 56
Ora ☽ auſtr. & poſter. ♊ 6 26
Ora ☽ bor & poſter. ♊ 5 48
Diam. ☽ 38 ubique.
26. Decemb. H. $6\frac{1}{2}$ mat. diſt. ♃ 2 ♏ 10 59
♃ cor ♍ 6 45
♃ 12 Ophiuchi 7 56
Item ♀ 12. Ophiuch. 7 35
♀ ♃ 12 28
28. Decemb. H. $8\frac{1}{8}$ (puto mat.) ☽ circa 90 diſtab.
Ora ☽ orient. & ♀ 55 12
Ora ☽ orient. & ♀ 27 14
30. Dec. H. $9\frac{1}{4}$ ant. ora ☽ orient. & ♂ 31 5
Ora ☉ orient. & ♀ 29 20
Circa H. 10. alt. ♀ merid. 23 58
H. $10\frac{1}{2}$ diſt. ora ☉ orient. & ♀ 29 24
Eod. alt. ☉ merid. 19 $18\frac{1}{2}$

OBSERVATIONES
STELLARVM IN ASTERISMIS
Borealibus extra Zodiacum.
ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 7. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima vltimæ in cauda vrſæ maioris per Chal. 17° $19'\frac{1}{6}$
Inter extremam alæ Pegaſi & 3. Ceti in rictu 38 51
Maxima altitudo meridiana 10. in latere Perſei per Volubilem 80 29
Eſt in recta linea cum 10. & 17
Altit. maxima 17. in genu Perſei per Vol. 83 $14\frac{1}{4}$
Altit. 18. in flexura genu Perſei per Vol. 80 $37\frac{1}{6}$
Altitudo maxima meridiana in formis ſupra genu Perſei. 86 $33\frac{1}{2}$

DIE 31. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima Vrſæ minoris per Chalyb. 41 $42\frac{1}{2}$
Altitudo meridiana ſequentis lucidæ □ vrſæ minoris per Volyb. 39 $11\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana lucidæ borealioris in latere Perſei per Chalyb. Num. 3 17 $46\frac{1}{3}$
Lucidæ lateris Perſei altitudo minima per Chalyb. 14 $17\frac{1}{3}$

DIE 22. IANVARII Veſperi.

Altitudo meridiana minima præcedentis lucidioris in Vrſæ □ minoris 41 $42\frac{1}{2}$
Altitudo minima meridiana ſequentis per Chalyb. 39 $11\frac{1}{2}$

DIE 23. IANVARII Manè.

Altitudo meridiana lucidæ borealis in latere Perſei 17 $46\frac{1}{3}$
Altitudo meridiana lucidæ lateris Perſei per Chalyb. 14 18

DIE 10. FEBRVARII
An. 1591 Veſperi

Obſervabantur ſequentes ſtellæ in Perſeo.

Inter 20. infra genu & ſuper. cap. ♊ 39 $21\frac{5}{6}$
Inter ſuperius caput ♊ & 18. in genu Perſei præcedentem bis 41 $42\frac{3}{4}$
Inter ſuperius caput ♊ & 19. mediam in genu Flexur. 40 43
Inter ſuperius caput ♊ & 17. Perſei 42 15
Inter ſuperius caput ♊ 21. in dextro 36 32

Viceverſa à lucido pede Andromedæ.

Inter 21. Perſei & lucidum pedem Andromedæ 28 15 bis
Inter 15. in capite Meduſæ & ſup. cap. ♋ 55 8
Inter Capellam & 1. Perſei in enſe ſupra caput 25 25

Suſpicamur aliam eſſe in via lactea, non 1, ſed informem quantam.

Inter ſuperius cap. ♊ & dictam 1. Perſei 6. magnit. minor. 52 48 bis
Declin. eiuſdem 1. proximè aſſignatæ B. 59 $50\frac{1}{2}$
Inter informem, quæ eſt in recta linea cum 17. in dextro genu Perſei 10. in latere Perſei 43 $50\frac{1}{6}$
Inter veram primam Perſei & Capellam 28 $35\frac{1}{2}$
Inter dextrum. hum. Erich. & 1. Perſei 33 $17\frac{1}{3}$
Inter capellam & 2. in dext. cubito Perſei magnit. 4. 24 39

Inter Capellam & informem sequentem 5. capitis Persei — 22° $46'\frac{2}{3}$
Magnit. 5.
Declinatio veræ 1. Persei — 53 $59\frac{1}{2}$
Inter capellam & 5. in capite Persei — 23 56
Declinatio eius, quæ est cum illa in parvo Triangulo in dextro humero & 5. Persei ad Austrum. — 50 38
Inter Capellam & 6. Persei — 21 41
Inter Capellam & dictam in parvo △ — 22 50
Inter eandem in parvo Triangulo & infer. caput ♊ — 56 55

DIE 16. FEBRVARII.

Minima altitudo meridiana minus lucidæ in □ Draconis, est superior duarum sequentium per Volub. — 22 $55\frac{1}{3}$
Altit. minima meridiana lucidæ sequentium in □ Draconis, (est infer. & magis lucid.) per Volub. — 17 31
Altit. min. Lyræ, per Volub. — 4 $31\frac{1}{4}$
Inter 4. Erichthonij in humero, & lucidam lateris Persei — 26 24
magnit. 3. min.
Inter superiorem in humero Erichthonij & lucidam lateris Persei. — 26 $12\frac{3}{4}$
Sextæ magn.
Declin. 4. in dextro hum. Erichthonij — 44 43
Altit. meridiana min. lucidæ caud. Cygni per Volub. — 9 $51\frac{1}{6}$
Declin. super. dextri hum. Erich. — 45 50
Inter lucidum latus Persei & 2. in capite Erichthonij magn. 4. minor. — 33 $56\frac{2}{3}$
Inter 1. in capite Erichthonij & lucidum latus Persei — 23 10
Declin. 2. Erich. in capite — 54 9
Inter superius caput ♊ & 1. Erichthonij in capite — 29 $29\frac{1}{4}$
Inter superius caput ♊ 2. Erichthonij in capite — 28 6
Declin. 1. Erichthonij in capite — 55 31
Inter superius caput ♊ & super. in dextro hum. Erichth. arato ignotam — 23 2

DIE 17. FEBRVARII.
Vesperi.

Altit. merid. minim inferioris & magis lucidæ sequentiũ in □ Draconis per Chalyb. — 17 31
Altit. merid. min. Lyræ, per Volub. — 4 $31\frac{1}{2}$
Altit. canis min. merid. per Volub. — 17 $55\frac{1}{6}$
Altit. merid. min. pectoris Cygni — 5 5
Declinatio lucidæ ♈ — 21 31
Altit. eius — 14 55
Repetita declinatio lucidæ ♈ — 21 $31\frac{1}{2}$
Altitudo — 13 45
Altitudo meridiana minima lucidæ caudæ Cygni, per Volub. — 9 $51\frac{1}{8}$
Inter lucidam Hydræ & 3. in navi — 28 27bis
Inter lucid. Hydræ & 2. in navi — 24 44
Declin. lucidæ ♈ per Armillas — 21 33 utroque pinna.
Altit. eius tunc erat per Volub. — 9 5
Declinatio lucidæ ♈ repetita — 21° 34'
Altit. eius tunc erat per Volub. — 8 $11\frac{1}{3}$
Altitudo lucidæ ♈ per Volub. — 6 46
Declinatio eius tunc erat — 21 $34\frac{5}{8}$
Altit. lucidæ ♈ per Volub. — 5 45
Declinatio eius tunc erat — 22 $37\frac{1}{3}$
Altitudo lucidæ ♈ per Volub. — 4 45
Declinatio eius tunc erat — 21 38
Altit. lucidæ ♈ per Volub. — 3 55
Declinatio eius tunc erat — 21 $41\frac{1}{2}$ uno pinnacidio.

DIE 18. FEBRVARII Manè.

Declinatio lucidæ Lyræ — 38 29 utroque pinnac.
Inter Lyram & Coronam — 39 43 bis
Pro loco Lyræ.
Inter caudam Cygni & Lyram — 23 $53\frac{1}{3}$
Altitudo merid. Capellæ minim. — 12 $17\frac{2}{5}$

Eodem 18. FEBRVAR. Vesperi.

Altit, merid. min. Lyræ per Volub. — 4 $32\frac{1}{2}$ bon.
Erat benè serenum.
Altit. merid. min. caudæ Cygni per Chal. — 9 $50\frac{2}{3}$

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.

Altit. min. merid. Lyræ per Volub. — 4 $32\frac{1}{2}$
Altit. meridian. minima pectoris Cygni per Volub. — 5 $4\frac{1}{2}$
Altit. merid. caudæ Cygni per Volub. — 9 51
Plures huius diei 19. observationes altero proximo folio sequuntur.

DIE 20. FEBRVARII Manè.

Observantur sequentes stellæ circumpolares, pro indagandis declinationibus, quando à refractionibus liberæ erant.
Inter stellam polarem & Lyram — 51 37
Inter stellam polarem & pectus Cygni — 49 $46\frac{5}{8}$
Inter stellam polarem & caudam Cygni — 44 42
Inter stellam polarem & lucidum humerum Cephei. — 27 $18\frac{3}{8}$

DIE 19. FEBRVARII Manè.

Altitudo meridiana lucidæ Coronæ — 62 $14\frac{5}{8}$

Eodem die vesperi.
Pro refractionibus Stellarum.

Præcedentis duarum lucidarum in □ Draconis infra Polum per Vol. alt. min. — 18 $33\frac{1}{3}$
H.6 $57'\frac{1}{2}$ Sequentis lucidæ in capite Draconis minima — 17 3

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. merid. præcedentis lucidæ in □ Draconis per Volub. — 18 35
Erat circiter dimidium gradum meridianum transgressa.
H.6 48 Transibat sequens lucida in □ Draconis habens altit. per Volub. — 17 32
Horologium corrigebatur circa horam 6. ad lucid. pedem Orionis.
H.7 25' Transibat Lyra per Meridian. habens altit. per Volub. — 4 33

DIE 22. FEBRVARII.

Altitudo min. caudæ Cygni per Volub. 9° $52'$
H.9 $56'\frac{5}{8}$ Declinatio lucidæ ♈ 21 $32\frac{1}{2}$
H.10 $7\frac{1}{8}$ Repetita declin. lucid. ♈ 21 34
Altit. eius tunc erat per Vol. 8 7
H.10 54 Declinatio repetita 21 $35\frac{1}{4}$
Altit. eius per Volub. 7 15
H.10 23 Repetita declin. lucid. ♈ 21 36
habentis altitudiem 6 12

DIE 23. FEBRVARII Manè.

Inter stellam polarem & luc.cad.Dracon. 58 $56\frac{5}{8}$

DIE 26. FEBR. An.91. Vesperi.

H.6 $30'\frac{1}{2}$ Altitudo meridiana sequentis lucidæ in □ Draconis 17 $32\frac{1}{4}$
Tempus erat correctum.
H.7 $5\frac{2}{3}$ Altit. merid. Lyræ per Vol. 4 33

DIE 2. MARTII Vesperi.

Inter inferius caput ♊ & 17. præcedent. seu in genu dextro Persei 46 47
Inter 19. in flexura genu Persei & inferius caput ♊ 45 3
Declin. 17. in dextro genu Persei 49 $9\frac{1}{2}$
Inter illam, quæ in recta linea cum 10. in latere Persei, & 17. in genu & inferius caput ♊ 48 $11\frac{1}{2}$ bis
Declinatio 19. Persei 47 17
Inter illam in planta pedis Persei & infer. caput ♊ 40 $28\frac{2}{3}$

DIE 17. MARTII Anno 1591. vesperi.

Inter lucid. cap. Dracon. & infer. duarum lucid. □ Vrsæ minoris 26 $38\frac{1}{8}$
Inter caudam Draconis & inferior. duarũ lucidarum □ Vrsæ minoris 29 $36\frac{1}{8}$
Inter eandem Draconis & inferiorem sequentium in □ Vrsæ minoris 26 $12\frac{1}{2}$
Inter eandem Draconis & super. duarum minus lucid. □ Vrsæ minoris 29 $57\frac{1}{4}$
Inter caudam Draconis & 3. Vrsæ minoris in cauda. 30 58
Inter eand. & eam, quæ Polari proxima est 35 5
Declin. 2. in manu sinistra Bootis Borea 53 $51\frac{1}{2}$

Viceversa.

Inter lucid. latus Persei & 6. Vrsæ min. 58 17
Inter lucid. latus Persei & infer. duarum sequentium in □ Vrsæ min. 54 7
Inter lucid. latus Persei in cauda Vrsæ min. 47 42
Inter lucid. latus Persei, & eam, quæ Polari proxima est. 42 3 bis
Declinatio primæ in capite 21 5

DIE 22. MARTII Vesperi.

Inter extremam caudæ Vrsæ min. & infimã præcedentem duarum præcedentium in □ Vrsæ min. 24 52 bis
Inter eandem in Vrsa maiore & superiorem duarum præcedentium numero 6. □ Vrsæ minoris 25 $45\frac{1}{4}$ bis
Inter eandem extremam Vrsæ maioris cauda & superiorem duarum sequentium in □ Vrsæ min. 30 $31\frac{1}{2}$
Inter eandem extremam Vrsæ maioris & & eam quæ est num. 3. in Vrsa minore in eductione caudæ 35° $22'\frac{5}{8}$
Inter eandem extremam Vrsæ mai, & mediam in caud. Vrsæ min. num. 2. 38 $57\frac{1}{3}$
Inter extremam caudæ Vrsæ maior. & sequentem duarum superiorum in □ Draconis num. 4. 36 $20\frac{1}{3}$
Inter eandem Vrsæ maioris & præcedentẽ duarum superiorum in □ Draconis num. 2. 33 49
Inter eandem Vrsæ & 25. Draconis 24 47
Inter eandem Vrsæ mai. & 24. Drac. post tertium nodum 30 $24\frac{1}{4}$

DIE 2. APRILIS.

Declinat. luc. capitis Draconis 6. 51 37
Inter luc. super. caput Persei latus ♊ 49 $1\frac{1}{3}$
Declin. alterius lucid. cap. Drac. num. 3. 52 $41\frac{1}{2}$

DIE Sabbathi 3. APRILIS Vesperi

Inter penultimam in cauda Vrsæ minoris & flexuram Cassiopeæ 30 39
Inter infer. in □ vrsæ min. duarum posteriorum n. 5. & flexura Cassiopeæ 39 50
Inter 2. Draconis magnit. 4 minor. & dextrum hum. Cephei 29 8
Inter 4. Draconis magnitud. 4. & eandem Cephei dextrum humerum. 25 43 bis
Inter 3. Drac. & eandem Cephei 31 $8\frac{3}{4}$
Inter 1. linguam Drac. & eand. Cephei 32 35 bona

Viceversa.

Inter 1. Draconis & Lyram 22 $1\frac{5}{8}$
Inter 3. Draconis & Lyram 17 45
Inter dext. hum. Cephei & caudam Cygni 18 2 0''

DIE 13. APRILIS Vesperi.

In Boote.

3. mag. Inter caudam ♌ & 20. Arcturi in Tylira sinistra 30 14
4. mag. maior.
Inter caudam ♌ & 22. in Boote 29 2
4. mag. minor.
Inter caudam ♌ & 21. Bootis 28 31
Declinatio 22. Bootis B. 17 $51\frac{1}{8}$
Declinatio 21. Bootis 19 $80\frac{5}{8}$
Inter caudam ♌ & eam quæ est sub brachio dextro num. 16. magn. 3. 42 41
Declinatio 16. Bootis 28 $50\frac{1}{8}$
Inter caudam ♌ & 18. Bootis in dorso 4. magnit. 40 $26\frac{1}{2}$
Declinatio 18. Bootis 32 $16\frac{1}{3}$
Declinatio 17. Bootis 32 $34\frac{2}{3}$
Inter caudam ♌ & 17. Bootis 4. magn. 40 $53\frac{2}{3}$
Declinatio 19. in dextro pede Bootis 15 32
Inter caudam ♌ & 5. Bootis in humero sinistro magnit. 3. maior 42 56
Declinatio 5. Bootis bis vno pinn. 40 6
Inter caudam ♌ & 4. Bootis in cubito sin. 44 $1\frac{1}{2}$ bis
Inter caudam ♌ & 19. Bootis in dextro 3. magnit. minor. 41 36 bis
Inter caudam ♌ & 6. Bootis in capite 3. magnit. minor. 49 5

Vice-

Viceverſa.

Inter 11. Herculis & 20. Arctophylacis 39° 45
Inter 11. Herculis & eam quæ eſt 16. Bootis in Goxendice dextera 25 $42\frac{2}{3}$
Inter caput Ophiuch. & 19. Arctophyl. 42 11

DIE 14. APRILIS Veſperi.

Inter 11. Herculis & 19. Arctophyl. 32 $52\frac{1}{2}$
Inter lucidam coronæ Gnoſſiæ & 2. in cruce ſiniſtro Arctophylacis 26 $23\frac{3}{4}$
Inter lucidam coronæ & 22. Bootis 26 $44\frac{1}{8}$
Inter 11. Herculis & 18. Arato. Arctophyl. 27 41
Declin. ſupremæ & maximè Borealis informium iuxta pedem dext. Bootis 20 $53\frac{5}{8}$
Inter 11. Herculis 17 (Arato) Bootis. 27 $15\frac{1}{8}$
Declin. mediæ trium informium iuxta pedem dextrum Bootis 4. magnit. 18 47
Inter 5. in ſiniſtro humero Bootis. & 11. Herculis 27 $10\frac{1}{4}$
Declin. infimæ trium informium iuxta pedem dextrum Bootis 18 $16\frac{3}{4}$
Inter 11. Herculis & 4. in brachio ſiniſtro Arctophylacis ſemel 31 23
Inter 12. Herculis & 6. Bootis in capite 21 52 bis
Inter infimam trium informiũ iuxta dextr. crus Bootis. & caud. ♌ magnit. 4. 41 $15\frac{1}{2}$
Inter mediam & inform. iuxta dextr. Artophilaris & caudam ♌ mag. 4. 42 $19\frac{1}{8}$

Eodem veſperè 14. APRILIS.

Inter ſupremam informiũ iuxta crus dextr. Arctophylac. & caudam ♌ mag. 5. maior. 43 40
Inter 1. in loco Arctoph. & caud. ♌ 50 $5\frac{2}{3}$ bis
Inter 7. Arctophylacis in humero dextro & caudam ♌ 52 $31\frac{2}{3}$ bis

Viceverſa.

Inter Lyram & 7. Arctophylaris 37 $25\frac{1}{2}$
Inter Lyram & 10. Arctophyl. ſemel 40 $32\frac{1}{4}$

DIE 22. APRILIS Veſpere.

Inter ſtellam polarem & 19. Draconis 19 5
Inter ſtellam polarem & 17. Draconis 18 19
Inter ſtellam polarem & 18. Draconis 17 39
Inter lucidam capitis Drac. & 25. eiuſdem 16 $7\frac{3}{4}$
Inter lucidam capitis & 26. Draconis 17 $29\frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$
Inter lucidam capitis & 27. Draconis 22 $28\frac{1}{4}$

DIE 27. APRILIS.

Altit. merid. ſpicæ ♍ per Chalyb. 25 $6\frac{1}{3}$

DIE 29. APRILIS An. 1591. Veſperè.
Obſervabatur ſtella polaris, ut ſequitur.

Altit. minim. ſtellæ polaris per Chalyb. 52 59
Altit. merid. ſpicæ per Volub. 25 $6\frac{5}{6}$
Altit. merid. Arcturi per Chalyb. 55 $27\frac{1}{4}$

DIE 30. APRILIS Anno 1591.
Veſpere.

H. 8 55 Tunc erat ſpicæ ♍ orient. 10 5
Eratque altit. min. ſtellæ polar. per Chalyb. 52 $59\frac{12}{11}$
H. $33\frac{2}{3}$ Tunc erat altit. merid. ſpicæ per Vol. 25 7 12

DIE 4. MAII.

Altitudo ſtellæ polaris min. per Volub. 52 $0\frac{5}{8}$

DIE 5. MAII Veſpere.

Inter 14. Herculis & Arcturam 3. mag. 38 $39\frac{1}{2}$
Inter 2. in dextero brachio Herculis & Arct. 31 $24\frac{1}{8}$
Declin. 3. Hercul. in brach. 3. mag. min. 20 11 bis

DIE 12. MAII Veſpere.

Declinatio 14. Herculis 31 38 B.
vide altitudinem meridianam infra.
Inter caput Ophiuchi & 3. in dextero brachio Herculis 17 48
Inter lucid. coronæ & 10. Herculis 1 mag. 31 31
Inter lucid coronæ & 9. in exuvijs Hercul. 31 $37\frac{3}{4}$
Inter lucidam coronæ & 8. Herculis 33 43
Declinatio 1 Herculis 30 20
Declinatio 8. Herculis 28 48
Inter 11. Herculis & lyram 24 27
Altitudo merid. 11. ſupra clunem ſiniſtrum Herculis per Chalyb. 65 41
Declin. 12. Ophiuch. utroq; pinn. 15 6
Inter borealem lancem & 12. Ophiuchi 28 $19\frac{3}{4}$

DIE 20. AVGVSTI An. 19. Veſperè.

Inter cuſpidem △ & præcedentem caput algol. Arato informem 14 $43\frac{2}{3}$
Splendor ☾ erat impedimento quo minus plura

DIE 17. SEPTEMBRIS An. 1591.

Inter cap. Ophiuchi & illam, eſt ſupra linguam ſerpent. mag. 3. num. 6 24 13
Inter caud. Aquilæ & 2. ſerpentis in lingua mag. 3. 46 39
Inter 1. ſerpentis & caud. Aquilæ 45 37
Inter 5. in capite ſerpentis & caud. Aquilæ 45 $37\frac{1}{2}$
Inter 4. in collo ſuperiori ſerpent. & caudam Aquilæ 48 4
Declin. B, 6. in naſo ſerpentis 24 $6\frac{5}{8}$

DIE 8. SEPTEMBRIS Veſpere.

Inter 7. in collo ſerpentis & caud. Aquil. 51 27
Inter 2. Aqnilæ volantis in collo & caput Ophiuchi 3. magnit. 35 6 bis
Obſcura inter 1. Aquilæ & caput Ophiuch. 37 2
Inter parvulam quæ ſequitur proximè lucidam Vulturis ad ortum & caput Ophiuchi 6. magnit. min. 34 $27\frac{1}{3}$
Declinatio 2. in collo Vulturis 5 $28\frac{1}{2}$
Inter 4. Vulturis ſupra caudem & caput Ophiuchi 33 18
Plura hoc veſpere non obſervabantur propter intermiſſionem nubium.

DIE 10. SEPTEMBRIS Veſperi.

Inter 4. Herculis in brachio dextro ad manum & lucid. Vult. magnit. 5. 54 35
Declinatio eiuſdem quartæ 18 14
Inter eandem 4. Herculis & caput Herculis magnit. 5. 16 $12\frac{1}{3}$
27 $8\frac{2}{3}$
Inter 5. Aquilæ & os Pegaſi mag. 3.
Inter parvam proximè ſequentem lucidam Vulturis & os Pegaſi mag. 5 27 11

DIE 12. SEPTEMBRIS Veſperi.

Obſcura: Declin. 1. Aquilæ volantis 6 $14\frac{3}{4}$
Declin. 4. Vulturis 6. mag. minor. 9 27
Obſcura: Inter Vulturis & os Pegaſi 24 51
Declinatio 6. Vulturis 10 16

Inter

Inter 6. Vulturis & os Pegasi 27 51
Declinatio 7. Vulturis 6 36
Declinatio 8. Vulturis 4 $33\frac{1}{6}$
Inter 7. Vulturis & os Pegasi mag. 4. 32 15
Inter 8. Vulturis & os Pegasi mag. 5 31 $19\frac{3}{4}$
Inter caput Herculis & 6. Vulturis 39 $8\frac{2}{3}$
Inter cap. Ophiuch. & eandem Vultur. 34 $39\frac{2}{3}$
Inter 8. Delphini illam seu quæ proximè ad latus præcedit 4. in R. 3. 36 $1\frac{1}{3}$

DIE 19. SEPTEMBRIS Vespere.

Declin. 3. in capite Herculis Bor. 20 $12\frac{1}{3}$
Inter eandem 3. Herculis & luc. Vult. 51 29

Eadem viceversa.

Inter 3. Herculis & caput Ophiuchi 18 $41\frac{1}{6}$

Eodem Vesperè.

Inter vltimam in cauda Draconis, & ultimam in cauda Vrsæ maior. mag. 3. 25 49
Inter penultimam num. 30. in cauda Draconis & ultimam in cauda Vrsæ maioris mag. 3. 22 20
Inter antepenultimam Draconis & ultimã in cauda Vrsæ maior. mag. 2. 15 15
Inter 29. Draconis & stellam polarem 26 21
Inter 19. Draconis & stellam polarem 20 $52\frac{1}{2}$
Plura propter resplendentiam ☾ observari nequibant.

DIE 26. SEPTEMB. Vesperi.

Inter 8. in serpente & 6. in cubito dextero Ophiuchi. 37 11
Declin. eiusdem 8. 8 45

DIE 27. SEPTEMB. Vesperi.

Inter stellam polarem & ultimam in cauda Draconis 21 $12\frac{2}{3}$

DIE 28. SEPTEMB. Vesperi.

Inter præcedentem duarum in capite & 28 Draconis linguæ proximarum 30 0 bis

Viceversa.

Inter eandem 28. Draconis & extremam in cauda Vrsæ maior. 15 20

DIE 29. SEPTEMBRIS.

Declin. 4. in corona Gnossia 33 53
Declin. præcedentis duarum obscurarũ infra □ in Delphin. num. 9. 11 40
Declin. alterius sequentis obscurarum infra □ Delphin. num. 11. 11 58

DIE 2. OCTOBRIS Vesperè.

Inter 10. in exuvijs Herculis & caput Delphini 40 $50\frac{1}{2}$
Inter 9. Herculis & caput Delph. 40 51
Inter 13. Herculis & Lyram mag. 3. 16 13
Inter 17. Herculis & Lyram mag. 4 15 39
Declinatio 15. Herculis 37 $20\frac{1}{6}$
Inter 16. Herculis & Lyram mag. 3. min. 14 29 bis

Viceversa.

Inter 15. Herculis & pectus Cygni 36 20
Inter 17. Herculis & pectus Cygni 36 41
Inter 16. Herculis 34 35
Declinatio 16. Herculis 37 35
Inter 18. Herculis & pectus Cygni 28 $25\frac{1}{6}$
Declin. 17. Herculis 37 48
Declinatio 8. Herculis 39 $22\frac{1}{3}$
Inter 18. Herculis, & 11. Herculis suspicamur aliam in stella 24 11

DIE 10. OCTOBRIS Vespere.

Inter superiorem in manu dextera Ophiuchi & inferius cornu ♏ numer. 11. magnit. 6. 34 22
Declin. 17. Ophiuchi serpentis 2 $54\frac{1}{3}$
Declin. 11. Ophiuchi & inferius cornu ♏ 36 $22\frac{1}{2}$
Inter 18. seu ultimam in cauda serpentis & sinistrum humerum ♒ mag. 3. 39 $59\frac{5}{6}$
Declinatio serpentis 3 28
Inter caput Ophiuch. & 18. serpentis 21 $47\frac{1}{4}$
Declinatio 18. serpentis 30 46

DIE 11. OCTOBRIS.

Inter 10. Vrsæ maioris, & caudam Vrsæ maioris mag. 3. 34 $40\frac{1}{2}$
Declinatio eiusdem 60 54
Declinatio 8. Vrsæ maioris 64 $47\frac{1}{2}$
Inter eam, quæ est in △ parvo cum Vrsa maiore cum 10. versus ortum, notatur in asterismo littera (F) Q. extremam caudæ eiusdem Vrsæ maioris. magn. 6. 36 $41\frac{2}{3}$
Inter 8. Vrsæ maioris in mandibula & extremam caudam Vrsæ maior. mag. 3. 36 $22\frac{1}{3}$
Inter eam, quæ sunt cum 8. Triangulum in superiore parte Vrsæ maioris & extremam caudam eiusd. mag. 4. minor. 38 $32\frac{1}{2}$
Declin. eiusd. in Vrsa maiore supra notatæ 65 6
Inter eam in Vrsa maiore, quæ notata existit littera g) & extremam eiusdem vrsæ maioris mag. 5. maior. 38 40
Inter eam, quæ est in recta linea cum 8. ut 1. in rictu Vrsæ maioris. obscura 40 52
Inter eam, quam annotavimus 19. in Vrsa maiore & extremam in cauda eiusd. Vrsæ. magn. 4. 35 43 bis

Viceversa.

Inter eandem 9. à Capella 43 5
Inter 10. in Vrsa maiore & Capellam 41 36
Inter eam in Vrsa maiore, quam F) notavimus & Capellam 41 $27\frac{2}{3}$

DIE 12. OCTOBRIS Vesperi.

Inter eam, quæ notata est intra g. in Vrsa maiore & Capellam 36 $41\frac{1}{4}$
Inter eam, quæ est sita inter 8. & 1. in vrsa maiore obscura 34 13
Inter eam quam notavimus H. in vrsa maiore & Capellam mag. 4. mai. 36 18 30″
Altit. meridiana lucidorum 4. supra supremam in □ 33 30
Altit. meridiana suprema omnium 1. notatur 43 40
Altit. meridiana sequentis duarum superiorum in □ parva supra supremam □ Vrsæ maioris 3 7 5
Inter 8. in Vrsa maiore & Capellam 38 $36\frac{3}{4}$
Inter 2. in Vrsa mai. & Capell. mag. 3. min. 33 $1\frac{1}{4}$

Inter 3. in Vrſa maiore & Capellam mag. 5. 34 46¼
Altit. merid. ſequentis in parvo □ Vrſæ minoris ſupra nominatæ 33 46
Inter eam, quæ conſtituit △ cum 2. & 3. & contigua cum 2. in clavo eſt in Vrſa maiore & capellam 32 33
Inter eam. proxima eſt 2. in Vrſa maiore & capellam magnit. 5. 33 1
Inter 4 in Vrſa maiore & capellam mag. 4 35 45
Inter 5. cui proximè infra R, notata in Vrſa maiore & capellam mag. 4. 36 27

DIE 19. NOVEMBRIS Anno 91.
Veſperè.

Inter Lyram & 8. in collo Draconis mag. 5. 18 20
Inier Lyram & 7. in collo Draconis mag. 5. 16 49½
Inter Lyram & 9. Draconis mag. 4. min. 20 45½

Viceverſa.

Inter 6. Draconis & caudam Cygni 24 40½
Inter 8. Draconis & caudam Cygni 23 2 bis
Inter 7. Draconis & caudam Cygni 21 18
Inter 9. Draconis & caudam Cygni 21 43

DIE 11. NOVEMBRIS.

Altit. merid. minima inferioris duarum in exteriori □ Vrſæ maior. per Vol. 24 29½
Altit. ſuperioris in eodem □ per Vol. 29 51⅔
Declin. præcedentium in □ Vrſæ maioris inferioris duarum 58 50
64 11
Inter 10. in Dracone & Lyram magnit. 4. minor. 27 42
Inter 11. Draconis & Lyram mag. 3. min. 29 21⅔
Inter 12. Draconis & Lyram informis in recta linea cum duabus in dextero brachio Cephei & 1. Draconis mag. 6. 28 51
Inter 12. Draconis & Lyram mag. 4. 31 28
Altit. merid. inferioris ſequentium in □ Vrſæ maioris per Volub. 21 54⅓
Inter 13. Drac. & Lyram mag. 3. 32 56
Inter 16. Draconis & Lyram mag. 4. mai. 31 58½
Altitudo ſuperioris ſequentium in □ Vrſæ maioris per Chalyb. 25 14¼
Inter 14. Draconis & Lyram mag. 4. 32 40½
Inter 16. Draconis & Lyram mag. 4. 34 54¼

Viceverſa.

Inter prædictum informem iuxta Draconem & caudam Cygni 20 20
Inter 13. Draconis & caudam Cygni 25 52
Inter 12. Draconis & caudam Cygni 23 10½
Inter 16. Draconis & caudam Cygni. 26 6 bis
Inter 10. Draconis & caudam Cygni 23 11⅔
Altit. 4. in cauda Vrſæ maioris merid. min. per Chal. 25 ½
Inter 11. Draconis & caudam Cygni 25 11⅔
Inter 14. Draconis & caudam Cygni 19 1 bis
Inter 15. Draconis & caudam Cygni 29 43
Altit. merid. minima 2. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb. 23 1

DIE 5. DECEMBRIS An. 1591.

Altit. merid. min. 19. ſtellæ informis quæ ultimam in cauda Vrſæ maioris & Cæſariem Berenices in recta linea 4. fer. 9 35

Inter 19. Drac. & lucidum humerum Cephei mag. 4. maior. 18 52
28 41
Inter 20. Drac. & luc. hum. Cephei
Inter 21. draconis polo zodiaci proximum & lucid. hum. Cephei mag. 3. min. 22 47
Inter 22. Draconis & lucid. hum. Cephei mag. 4. 27 44
Inter 23. Dracon. & luc. humerum Cephei mag. 4. minor. 26 21

Viceverſa. 26 1

Inter 23. Draconis & ſtellam polarem

DIE 6. DECEMBRIS Veſperè.

Viceverſa. 25 25
Inter 22. Drac. & ſtellam polarem 21 56
Inter 20. Dracon. & ſtellam polarem 21 48
Inter 31. Drac. & ſtellam polarem
Inter 10. in ſiniſtro pede Erichthonij & lucidam ♈ mag. 3. 38 22
32 26½
Declinatio eiuſdem 10.

DIE 6. DECEMBRIS An. 1591. 1⅓

Alit. merid. max. 18. Erichth. per Vol. 70 31¾
Altit. merid. 10. Erichthon. per Volub. 66 17¾
Altit. merid. max. 16. Erichthonij 71 0½
Altit. merid. 22. Erichthon. 72 45
Altit. merid. 21. Erichthon. 73 13
Altit. merid. 26. Erichthon. 66 58
Altit. merid. 25. Erichthon. 66
Altit. mrrid. 23. Erichthon. 71

DIE 9. DECEMBRIS Veſperi.

25 45 bis
Inter ſtellam polarem & 2. Vrſæ maior. 25 3
Inter 3. Vrſæ maior. & ſtellam polarem 25 31
Inter polarem & 4. Vrſæ maioris 22 2
Inter 5. Vrſæ maioris & polarem ſtellam 23 25
Inter polarem & 6. Vrſæ maioris 21 22
Inter 6. Vrſæ maior. & ſuperius caput ♊ 42

DIE 25. DECEMBRIS.

Diſtantia inter Alchoram & boreale cornu eiuſdem 16 44¾

DIE 25. DECEMBRIS Veſperi.

Inter ſuperius caput ♊ & 10. in ſiniſtro pede Erichthonij 33 3¾ bis
Inter mediam in ♌ & illam in pectore eiuſdẽ ♌ poſt cor ♌ vix erat libera à refractione illa in ventre 91 36

DIE 27. DECEMB. Manè.

4 31
Inter utrumque caput ♊ 40 38½
Inter ſtellam in Boote in hum. & Lyram

	Altitudo		Azimuth.	
Stellulæ in humero			18	18
Bootis dextero.	68	43½	8	28
	68	46	4	54
	68	5½	1	50
	68	58	69	0

Pone altit. in merid. occid.
Inter humer. Bootis dexterum & eam quæ eſt ſub cauda Vrſæ ſemel 28 30

Stella hæc, quæ arripiebatur à Bootis humero eſt in linea recta cum extrema caudæ Vrſæ maioris, atq; caudâ ♌, ſed ſtella illa paululum ab hac linea verſus Septentrionem declinabat & propior erat extremæ caudæ Vrſæ.

DIE 20. IANVARII Veſperi. Anno 92.

Declinatio eius ſtellæ, quæ eſt in recta linea cum cauda Vrſæ maioris & caudam ♌	40	$31\frac{2}{3}$
Inter eandem ſtellam, quæ eſt in recta linea cum cauda Vrſæ maior. & ♌ ab Arcturo	25	39

Arcturus erat in altitudine ultra 15. per radium.

Eadem ſtella viceverſa obſervabatur in diſtantia à corde ♌	45	$36\frac{1}{2}$
Declinatio ſupremæ 1. in capite canis maioris quæ eſt num. 2. 11	$37\frac{1}{2}$	37
Diſtantia inter eandem in capite & dextrum pedem Orionis	16	34

DIE 21. FEBRVARII Veſperi.

Altitudo meridiana ſuperioris pedis canis maioris per Chalyb.	16	$18\frac{1}{3}$
Altit. merid. 10. canis maioris	10	$56\frac{1}{4}$
Altit. merid. 11. canis maioris	11	28
Altit. merid. 7. canis maioris per Chal.	15	$9\frac{1}{2}$
Altit. merid. 8. canis maioris	16	11
Altit. meridiana 6. canis maioris	13	42
Altit. merid. 3. canis maioris	20	32
Altit. 4. canis maioris	19	$\frac{14}{11}$
Altit. merid. 5, canis maioris	17	33
Inter 3. in cane maiore & lucidum pedem Orionis mag. 5.	25	$32\frac{1}{2}$
Inter 4. in cane maiore & lucidum pedem Orionis mag. 3. minor. ſemel	27	$43\frac{3}{4}$
Inter 4. in cane maiore & lucidum pedem Orionis magnit. 4	26	19
Inter decimam eſt in inferiori pede canis maioris & lucidum pedem Orion.	23	59
Inter octavam canis maioris & lucidum pedem Orionis ſemel	22	45
Inter flexuram Caſſiopeæ & 5. in dextero brachio Cephei mag. 3. minor.	29	$7\frac{1}{21}$

DIE 29. FEBRVARII Veſperi.

Pro examinandis armillis Zodiacalibus poſito loco oculi ♉ in 4° 5′ provenit long. canis minoris 20 1 6 9

Viceverſa poſito loco cordis ♌ 24 11 ♌ provenit Canis minoris 20 10 ♋ certa ſatis.

DIE 7. MARTII Veſperi.

Obſervabamus ſtellas in coma Berenices, quæ ſequuntur.

Inter lucidam ſeu mediam in cervice ♌ & 1. præcedit in cuſpide Berenices ad ſeptentrionem mag. 3.	30	$6\frac{2}{3}$
Declin. eiuſdem præcedentis in Bernice	30	35
uno pinnacid.		
4. Inter mediam cervicis ♌ & duas contiguas proximè dicta in cuſpide ſequẽtes, quæ ſeorſim dexerminari poterant ſed ſuperior fermè erat uno fermè minut. prox. mediæ cervicis ♌	29	51
Declinatio ſuper. eiuſdem Berenices	29	30
Declinatio inferioris uno pinn.	29	25
	29	22
Inter ſequentem adhuc in recta linea cum duobis dictis contiguis ad merid. in Beren. & mediam cervicis ♌	30	9
Declinatio eiuſdem ſequentis	28	1
Inter auſtraliorum duarum contiguarum mag. 4. maior.	28	$47\frac{1}{2}$
Quæ ad occaſum declinant & mediam cervicis ♌	24	49
Declinatio eiuſdem Berenices	28	13
Inter alteram contiguarum dictarũ quæ ad ortum vergit & med. cervicis ♌	29	$14\frac{1}{2}$
Declinatio eiuſdem Berenices	28	19
Inter eam, quæ omnes cæteras præcedit ad Auſtr. & mediam cervicis ♌	27	$16\frac{1}{2}$
Declin. eiuſdem Berenices uno pin.	26	15
Inter ſequentem inferiorem contiguarum in recta linea ferè cum prima in cuſpide Berenices & lucidam in cervice ♌	30	$39\frac{1}{4}$
Declinatio eiuſdem Berenices	26	36
Alteram contiguarum mag. 4. bona	30	20
Declinatio eiuſdem Berenices	24	46
Inter infimam in dicta recta linea & lucid. cervicis ♌ bis	31	$53\frac{1}{3}$
Inter ſupremam duarum in clune ♌ & extremã & in extenſione comæ Ber.	27	46
Declinatio	29	$53\frac{2}{3}$
	29	54
Inter eandem in extenſione comæ & lucidam cerivcis ♌	40	$4\frac{1}{2}$
Inter illam quæ dictam in extenſione contiguè præcedit & luc. cervicis ♌ bis	38	$55\frac{1}{6}$
Declinatio	29	$41\frac{2}{3}$
Inter alterã quæ eſt in recta linea cum duabus modo obſervatis, & ea in cuſpide habentem ad 1. parvula ad occaſ. & luc. cervicis ♌ 4. mag. bis	35	$30\frac{3}{4}$
Declinatio	29	$49\frac{1}{4}$
Inter eam, quæ ſunt △ æquilaterum cum poſtremo obſervatis tribus ad Zenith. & luc. cervicis ♌	37	$41\frac{1}{3}$

DIE 21. MARTII Veſperi.

Viceverſa obſervabantur 1. ſtellæ Berenicis à luc. coronæ eo ordine quo prius	41	$21\frac{1}{2}$
Inter eam, quæ præcedit in cuſpide Berenic. & ſeptentrionem & luc. coronæ	41	22
Inter lucid. coronæ & duas contiguas dictã in cuſpide ſequentes, ſed infer. uno fermè minuto proxmior eſt coro:	41	37
Inter ſequent. adhuc in recta linea cum duabus dictis contiguis & luc. coronæ	41	$23\frac{1}{2}$
Inter auſtraliorum duarum contiguarum dictarum & lucidam coronæ	42	46
Inter alteram contiguarum & lucid. coronæ	42	22
Inter eam quæ omnes præcedit ad lucid. coronæ	44	$36\frac{1}{2}$
Inter ſequentem inferiorem contiguarum in recta linea fermè cum illa, quæ præcedit in cuſpide & lucid. coronæ	41	13 bis
Inter alteram præcedentem contiguarum Berenicis & lucidam coronæ	40	$50\frac{1}{3}$
Inter extremam omnium in extenſione crinis ad coronam ſuperius habetur viceverſa, ſed minus præciſè	31	$29\frac{1}{2}$
Inter alteram diſtan. in extenſione contiguæ præcedentem & coronam	32	44
Inter eam, quæ eſt in certa linea cum duab. modo obſervatis & 1. in cuſp. Crinis	56	43

Inter eam, quæ est in certa linea cum duabus modo observatis & 1. in cuspide Orionis — 36 43

Inter illam postremam, quæ △ æquilaterũ sunt cum tribus postremò observatis ad Zenith. mag. 4. — 34 12

DIE 28. AUGUSTI Manè.

Pro examinatione instrumentorum altit. meridiana ultimæ in dorso ♈

per Chalyb.	53	44¾
per Volub. correctum.	53	44½
Declinatio B. per armillas maiores	19	40
	19	29⅔
Altit. eius quæ in radice caud. ♈ per Chal.	52	12
Declinatio per Armillas	18	8⅔
	18	8
Altit. lucidæ pleiadum per Chalyb.	56	57½
per Volub.	56	57⅝
Declinatio per Armillas	22	47⅔

DIE 31. AUGUSTI Manè.

Pro examinatione instrumentorum.

Declinatio 2. in capite ♈		18	47½
		18	48
Altit. merid. eiusdem per Chalyb.		52	51¾
Altit. merid. lucidæ ♈ per Chalyb.		55	34¾
	55	34	45″
	34	5	30
	24	29	15
Declinatio eiusdem per Armillas B.		21	30⅛
		bis observat.	
Declinatio orientalis in Basi △ informiũ trium supra dorsum ♈		25	31½
		25	31⅔
Altit. eius meridiana per Chalyb.		59	36⅓
Altit. merid. eius quæ est in radice caud. ♈ per Chalyb.		52	12¾
per Volub.		52	12
Declin. eiusdem per Armillas max.		18	8⅓
Declin. præcedentis in basi △ supra dorsum ♈ magnit. 5. minor.		25	16⅓
Declin. 2. in Basi △ præced. ad occasum supra dorsum mag. 4.		25	55¾
		25	55¼
Declin. eius in apice △ magnit. 4.		27	30
		utroque pinnac.	
Distantia inter Aldeboram & lucidam ♈ pro examinando sextant.		35	33⅛
		35	38¾
		35	33

Pro Armillarum Zodiacalium examinatione.

DIE SEPTEMBRIS Manè.

Posito loco capitis Andromedæ in 8 40 ♈ observabatur dexter hum. Orionis in — 22 58 ♊
22 59

Erat autem caput Andromedæ prætergressum meridianum paulò plus quàm ☾, cum die 20. Augusti in hisce Armillis à ⊙ observaretur.

Posito loco lucidæ in 10 59 8 provenit canis minoris observati in 19 53½ bis. erat canis minor in altitudine vltro 15.

NB. Observabatur hic lucida ♈ in eodem, cæli situ, quo ☾ per armillas

Manente adhuc loco lucidæ ♈ immobili,	17	25½ ♋
provenit inf. caput ♈	17	26

DIE 21 SEPTEMBRIS Vesperi.

Declin. superioris contiguarum præcedentium in sagitta, declin. inf. contiguarum in sagitt magnit. 4.	17	8⅞
	17	9¼
	16	35
	16	35¼
Declinatio parvulæ, quæ est supra mediam in sagitta magnit. 6.	18	12
	18	13
Inter supremam duarum contiguarum in sagitta & caput Ophiuchi	30	38⅕
Inter inferiorem contiguarum in sagitta & caput Ophiuchi	30	50½
Inter parvulam, quæ est supra mediam in sagitta & caput Ophiuchi	32	50½
	32	51

Eædem viceversa à prima alæ Pegasi.

	49	0
Suprema duarum contiguarum in sagitta	48	50
Inferior illarum duarum contig. in sagit.	46	45
Parvula supra mediam contig. in sagitt.	46	46
	0	2 B.
Declin. hum. sinistri Andinoi mag. 4. mai.	30	46 B.
Declinatio caudæ serpentis vltimæ	2	24
Declin. dext. hum. Andinoi mag. 3. min.		
Declinatio eius, quæ est in genu dextro Andinoi habens altitudinem per radium 13 ferè 8. mag. 4. maior.	5	22
Declin. eius, quæ præcedit infra genu Andinoi habens altitudinem per radium 11. ferè mag. 4.	6	11
	6	11
utroq; pinn.		
Declinatio eius, quæ est infra dexterũ hum. in lateris Andinoi mag. 4. min.	0	23½
Declin. eius, quæ hanc sequitur paululum ad austrum mag. 3.	2	7 M.
	2	6
Distantia informium supra dorsum ♈ à Scheat Pegasi.	47	42½
Præcedens in Basi △ supra dorsum ♈	48	9
Secunda in Basi △ quæ sequitur	49	39⅜
Lucida sive orientelior in Basi	48	42¾
Eius in apice △ supra ♈		

Viceversa à Boreo cornu ♉, & observabantur 3. stellæ præcedentes in form: supra ♈ ordine ut prius.

	36	29
Præcedens in Basi △ supra ♈	35	44¼
Secunda in Basi △ supra ♈	34	22⅔
Lucida in Basi sive orientalior supra ♈	34	30
Eius in apice △ supra ♈		

DIE 29. DECEMBRIS Vesperi.

Altitudo meridiana superioris in capite Erichthonij per Volub.	89	36
	88	12¼
Altit. meridiana inferioris eorundem	93.	

DIE 16. IANUARII An. 15.

Distantia inter 14. Vrsæ maioris & super caput ♊ hanc infra genu dexterũ anter. magnit. 5 — 26 11 bis

Inter

Inter 15. in genu dextero anteriore Vrſæ maioris & ſuper. cap. ♊ mag. 5. 28 35 bis
Inter ſuperius cap. ♊ ⊙ infimam in pede poſteriori Vrſæ mai. mag. 4. 47 0 50″
Inter ſuperiorem ſeu 23. in poſteriore pede Vrſæ maioris & ſuperius caput ♊ mag. 4. 46 $39\frac{1}{8}$

Declinationes earundem.

Declinatio 14. infra genu 53 $12\frac{1}{4}$
Declin. 15. in genu 55 39
Declinatio 24. in pede 33 51‴
33° 60′ 0″
Declinatio 23. in pede Vrſæ maioris 35 19
utroque pinn.

DIE 16. MARTII Veſperi
Pro refractionibus.

Altitudo merid. min. caudæ Cygni per Chal. 9 51
Diſtantia caudæ Cygni à ſtella polari infra polum 44 $38\frac{1}{4}$
Erat tunc eius altitudo 10 $12\frac{1}{2}$
Diſtantia ſtellæ polaris à pectore Cygni infra Polum 49 $39\frac{3}{4}$
Altitudo pectoris Cygni 6 $11\frac{1}{4}$
Inter capellam & ſtellam polaris ſupra Polũ 43 45 bis
Præcedens ex duabus contiguis ſupra cor Hydræ
Diſtabat à cane min. declinatio eius 40 36
11 7
Sequens cavendum à cane min. diſtabat 41 29
Declinatio huius 10 $20\frac{1}{2}$

DIE 17. MARTII.

Diſtantia pectoris Cygni infra Polum â ſtella polari 49 $41\frac{2}{3}$
Altitudo 5 16
Inter caudam Cygni & ſtellam polaris 44 39
Altitudo 9 54
Diſtantia in ultimo nodo caudæ ♌ ſtellam polarem infra Polum bis 27 $15\frac{1}{2}$

Altitudo eius 26 $51\frac{1}{8}$
Inter 4. Coronæ & caudam ♌ 55 57

DIE 18. MARTII Veſperi.

Inter Lyram & ſupremam in anteriori □ Vrſæ minoris infra Polum 43 $54\frac{5}{8}$
Altit. Lyræ tunc erat 8 48
Inter eandem in □ Vrſæ minoris & lucidam in capite ♌ infra Polum. 29 $33\frac{1}{2}$
Altitudo eius tunc erat 24 0
Inter pectus Cygni & ſtellam polarem infra Polum 49 41
Altitudo eius 5 $48\frac{2}{3}$
Inter caudam Cygni & ſtellam polarem infra Polum 44 $38\frac{1}{4}$
Altitudo eius 10 26

DIE 19. MARTII Manè.

Inter lucidam latus Perſei & ſtellam polaris infra Polum 39 $22\frac{3}{4}$
Altitudo eius 15 $22\frac{1}{2}$
Inter Lyram & ſupremam in anteriori □ Vrſæ minoris ſupra polum 44 $57\frac{5}{8}$
Inter eandem in □ Vrſæ minoris ⊙ capitis lucidam in dracone ſupra Polũ 29 34
Inter pectus Cygni & ſtellam polaris ſupra Polum 49 $48\frac{1}{8}$
Inter caudam Cygni & ſtellam polaris ſupra Polum 44 42 bis

DIE 6. MAII Veſperi.

Obſervavimus has duas ſtellas & ♄ loco olim Auguſtæ Vindelicorum obſervati in veniendo.

Diſtantia inter dextrum humerum Erichthonij & Arcturum 19 $11\frac{1}{3}$

Viceverſa à Lyra.

Diſtantia eiuſdem 40 34 0″
Altitudo eius meridiana 68 56 30″
Inter cor ♌ & infimam Cervicis 4 46 50

OBSERVATIONES STELLARVM IN ASTERISMIS AVSTRINIS.
ANNO M. D. LXXXXI.

DIE 7. IANVARII Veſperi.

Inter extremam alæ Pegaſi & 3. Ceti in rictu 38 51
Inter 4. Ceti & extremam alæ Pegaſi 39 $4\frac{3}{8}$
Inter 1. Ceti & 1. alæ Pegaſi bis 57 $38\frac{1}{4}$
Altitudo meridiana 9. Ceti, duarum inferiorum in pectore ad occaſum per Volubilem 17 3
Altitudo 11. in pectore Ceti per Volub. 20 $20\frac{5}{8}$
Altit. merid. 10. Ceti in pectore per Chal. 18 29
Inter 7. Ceti & extrem. alæ Pegaſi bis 29 $56\frac{1}{3}$

Declinatio 8. in pectore Ceti erat paululum transgreſſa meridianum ad 3. ferè gradus 14 10
Inter 9. Ceti & extremam alæ Pegaſi 45 $52\frac{1}{2}$
Inter 8. in Ceto & extremam alæ pegaſi 42 50
Declinatio 7. Ceti 6 53
Inter 10. in pectore Ceti & extremam alæ Pegaſi 47 18 bis
Inter 11. Ceti & extremam alæ Pegaſi 45 $11\frac{1}{2}$

Viceverſa.

Inter 9. Ceti & lucidum pedem Orionis 40 21

Inter 8. Ceti & lucidum pedem Orionis	41	38
Inter 8. Ceti & lucidum pedem Orionis	41	38 bis
Inter 11. Ceti & lucidum pedem Orionis	38	20⅓
Inter lucidam Mandibulæ Ceti & 17. Orionis	29	3 bis
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 18. Orionis	29	43⅔
Altitudo maxima meridiana informis supra genu Persei	86	33½

Hæc etiam annotata existit superius inter Boreales.

Inter lucidam Mandibulæ Ceti 20. Orionis	28	39⅚
Inter lucid. mandibulæ Ceti & 21. Orionis in lintre	27	20⅔
Inter lucidam mandib. Ceti & 22. Orionis in lintre bis	26	52⅓
Declinatio 21. Orionis in lintre Bor.	8	8⅔
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 23. in lintre Orionis	27	13
Declinatio 17. superioris sext. in lintre Orionis mag. 5.	13	29½ B
Inter lucidam mandibulæ Ceti & 25. in lintre Orionis	29	10½
Declinatio 20. in lintre Orionis	9	24½ B
Inter Aldeboram & præcedentem canis minoris	42	34

DIE 9. FEBRVARII An. 1591.

Vesperi.

Inter lucidum pedem Orionis & 16 in fluvio mag. 3. maior.	34	10
Declinatio eiusdem 16. in Eridano Austrina	10	52
Declinatio 13. in Eridano Austr.	10	52
Inter lucidum pedem Orionis & 14. Eridani est mag. 4.	29	19
Inter lucidum pedem Orionis & 13. Eridani magn. 3. minor. bis	25	0¾
Declinatio 12. in Eridano	11	11 bis
Inter lucidum pedem Orionis & 12. Erid.	22	37¾ melior
Inter lucidum pedem Orionis & 14. Erid.	22	4 bis
Altit. merid. 17. quæ est in dextro postesteriorum pedem Canis maioris per Volubilem	4	21¼
Inter 10. Eridani & eandem in posteriori pede Canis maioris	36	45
Altit. merid. 10. Canis min. per Volub.	36	45
Altit. 10. Eridani & 15. Canis maior.	44	34
Altitudo 7. canis maioris merid. per Vol. 6. magnit.	15	54
Altit. merid. canis maioris per Volub.	46	20 bis
Altit. merid. sextæ canis maioris per Vol. non est sexta, sed iuxta eam sita est, & australior	13	33½

Altitudinis meridianæ canis maioris, quæ inveniuntur, dubiæ sunt. Instrumento tum non satis ad meridianum directo, observatæ.

Viceversa.

Inter cor Hydræ & 17. Canis maioris	48	36½
Declin. 9. in superiore pede Canis mai. bis	17	48⅔
Inter 10. Eridani & 18. canis maioris	50	8½
Altit. 6. canis maioris meridiana	14	21
Altit. meridiana 13 canis maioris	10	34⅔
Altit. 15. canis maioris meridiana	5	44
Altit. merid. 12. canis maioris per Vol.	10	52½

Inter 12. canis maioris & 5. Leporis mag.	26	57¼
3. min.	17	48⅔
Declin. 9. in superiore pede Canis mai. bis	50	8½
Inter 10. Eridani & 18. canis maioris	14	21
Altit. 6. canis maioris meridiana	10	34⅔
Altit. meridiana 13. canis maioris	5	44
Altit. 15. canis maioris meridiana	10	52½
Altit. merid. 12. canis maior. per Volub.		
Inter 12. canis minoris & 5. Leporis mag.	26	57¼
3. minor.	8	22¼
Altit. 14. canis maioris mrridiana	25	1
Inter 13. Canis maioris & 5. Leporis		

Viceversa.

A corde Hydræ.

	37	27¼
Inter cor Hydræ & 14. canis maioris	37	41½
Inter cor Hydræ & 12. Canis maioris	5	39¼
Altit. meridiana 18. canis mior. per Chal.	29	44½
Inter 13. canis maioris & cor Hydræ	35	30½
Inter 18. canis maioris & cor Hydræ		

DIE 10. FEBRVARII

Anno 1591.

	46	37
Inter canem minorem & 6. Eridani	4	14½
Declinatio 6. Eridani Austrina	44	18¾
Inter 5. Eridani & canem minorem	43	0
Inter 4. Eridani & canem minorem	4	½
Declinatio 5. Eridani Austr.	39	19 bis
Inter 2. Eridani & canem minorem	6	10½
Declinatio 4. Eridani Aust.	41	24
Inter 3. Eridani & canem minorem	7	59
Declin. 3. Eridani Aust.	9	19¾
Declinatio 1. Eridani Aust.	40	3½
Inter 1. Eridani & canem min.	5	40
Declinatio 2. Eridani.		

DIE 16. FEBRVARII Vesperè.

	32	52¾
Inter 2. Eridani & lucidam mandibulæ Ceti	10	53
Inter 14. Ceti (in ventre) & 16. fluvij	12	45
Inter 14. Eridani & 4. Ceti	18	50
Inter 4. Ceti & 12. Eridani	20	44
Inter 4. Ceti & 11. Eridani		8
Inter 1. Eridani & lucidam Mandib. Ceti	34	8
Inter 3. Eridani & lucidam mandib. Ceti	34	13¼
Inter 4. Eridani & lucidam mand. Ceti bis	29	49
Inter 5. Eridani & lucidam mand. Ceti	26	38½
Inter 6. Eridani & lucidam mang. Ceti	24	20
Altit. 3. in navi merid. per Volub.	12	20
Altit. merid. in navi per Volub.	12	
Altit. meridiana 2. in navi magnit. 3. per Chal.	10	59

DIE 17. FEBRVARII

Vesperi.

Inter 10. Eridani & ultimam trium in cauda Leporis Arato ignotam	31	4½
Declinatio eiusdem in Lepore	14	56⅓

Viceversa.

Inter lucidam Hydræ & præscriptam in cauda Leporis	49	36
		1½
Altit. meridiana in cane maiore decimæ per Volub.	11	30
Altit. meridiana 11. in cane maiore	11	
Altit. merid. 11. in pede canis maioris per Chal.	12	18½

Altitudo meridiana 8. Canis maioris per Chalyb. 15 9

Altitudo meridiana 7. Canis maioris per Chalyb. 16 12

Inter 5. in Argo & lucidum pedem Orion. 38 41

Inter 3. in Argo & lucid. pedem Orionis 40 26

Inter 2. in Argo & lucidum pedem Orion. 44 17

Altitudo eius, quæ eſt in navis clypeo, maxima meridiana, proximæ caudæ canis maioris (Aratus videtur hanc collocare in canis maioris margine) 8 $14\frac{2}{3}$

Altit. merid. 3. in navi 10 $16\frac{2}{3}$

Inter lucidam Hydræ & 5. Argi 31 29

Altit. merid. 1. Argi 12 18

Altit. 2. in Argo 15 0′ 0″

Poſitio quarundam ſtellarum in navi.

* *1

*3

*5 C * in cane

Inter lucidam Hydræ & 3. in navi 28 27 bis

Inter lucidam Hydræ & 2. in navi 24 44

DIE 18. FEBRVARII.

Manè.

Altit. merid. 11. ♏ per Volub. 6 $49\frac{2}{3}$

DIE 19. FEBRVARII Veſperi.

Altit. merid. hum. Ceti per Volub. 26 48

Eodem die manè.

Inter 29. ♍ & boreal. lancem ♎ 45 49 bis

Inter eandem 29. ♍ & ſpicam 21 $38\frac{2}{3}$

Inter 31. ♍ & lucidam Cervicis ♌ 45 31

Declinatio 29. ♍ B. 5 32

Inter 31. ♍ & borealem lancem ♎ 33 $13\frac{5}{6}$

Declinatio eiuſdem 31. ♍ Bor. 7 $40\frac{1}{2}$

utroque pinnacid.

Inter ſiniſtrum genu Ophiuchi & 24. ad ♍ 29 $57\frac{5}{6}$

Declinatio eiuſdem 24. Bor. 2 27

2 25

Altit. merid. 11. ♏ 6 46

per Vol. melior præced.

Altit. merid. cordis ♏ 8 $46\frac{1}{2}$

DIE 4. APRILIS Veſperi.

Altit. merid. 5. Crateris 21 $23\frac{1}{2}$

Altit. merid. 2. Crateris 18 $41\frac{1}{3}$

Inter 4. corvi & 11. Hydræ 43 16

Inter 4. corvi & proximè ſequentem cor Hydræ 13. num. bis 37 $27\frac{5}{6}$

Inter 4. corvi & eam, quæ alteram proximè in Hydra obſervatam ſequitur orientalior 5. magn. 34 45

Inter ſpicam & eam quæ ſupra proximè obſervatam ſita eſt, vna cum duabus cõtiguis ad occaſum 15. noſtra numeratione magn. 5. 48 51

Inter ſpicam & ſequentem duarum contiguarum Erich. nu. 16. noſtra numeratione mag. 4. minor. 47 $35\frac{5}{6}$

Inter ſpicam & eam, quæ eſt à corde Hydræ noſtra numerat. 17. mag. 4. 43 $43\frac{1}{2}$

Inter ſpicam & eam, quæ eſt media in recta linea cum proximè obſervata 17. & 19. iuxta numerationem inferius obſervandam magn. 5. minor. 40 $44\frac{1}{4}$

Altit. merid. 2. corvi per Volub. 13 $47\frac{1}{2}$

Altit. merid. corvi per Volub. 18 $51\frac{3}{4}$

Inter ſpicam & ſupremam in recta linea in Hydra quam iuxta obſervationis ſeriem numeramus 19. eſt Arato 18. magnit. 4. 38 4

Altit. merid. 3. corvi per Volub. 19 $54\frac{1}{2}$

Inter Corvi 4. & cor Hydræ 41 50 bis

Altit. merid. 7. Corvi 13 2

Inter ſpicam & 1. in Cratera 5. magnit. paulò maior 35 45

Inter ſpicam & 3. in Cratera mag. 4. 30 49

Inter ſpicam & 1. in Cratera 4. mag. 29 50

DIE 12. APRILIS Veſperi.

Inter 4. in Cervo præcedentem duarum ſuperiorum & ſpicam 17 54

Inter ſequentem lucid. ſuper. & ſpicam 14 25

Declinatio 14. in Hydra 12 $56\frac{2}{3}$

Declinat. 16. in Hydra nobis 17. 14 45

Inter præcedentem inferiorum lucidarum in □ Corvi boreal. & ſpicam 21 17

Declinatio 13. Hydræ 12 28

Inter ſequentem num. 7. lucidarum inferiorum in □ Corvi & ſpicam bis 17 $22\frac{1}{4}$

Declinatio 14. nobis Hydræ Arato 17 46

Inter cor Hydræ & 16. Hydræ Arato nobis 17. 16 25

Inter ſequentem nobis 18. in Hydra & cor Hydræ 19 7

Declin. 6. ſerpentis Borea in collo 6 $39\frac{1}{2}$

Inter 17. nobis Arato 18. Hydræ & cor Hydræ 21 21

Inter 1. Crateræ & cor Hydræ 24 $23\frac{2}{3}$

Inter 19. Hydræ & cor eiuſdem 28 $40\frac{1}{3}$

Declin. 3. Crateris Auſtrina 12 $31\frac{5}{6}$

Declin. 2. Crateris ♏ 15 26

Inter 3. in Cratere & cor Hydræ 29 55

Inter 3. Crateris & cor Hydræ 28 $0\frac{1}{4}$

Declinatio 5. Crateris ♏ 8 $32\frac{1}{2}$

8 $36\frac{1}{2}$

Declinatio 7. Crateris ♏ 7 $31\frac{5}{6}$

7 $32\frac{1}{3}$

Declinatio 4. Crateris 16 $0\frac{1}{6}$

Declinatio 6. 14 52

Pro refractionibus quædam Anno 1591. obſervata.

DIE 18. FEBRVARII Veſperè.

Declin. luc. Ceti.			Altit. eiuſd. mandibulæ.		Declinatio		Altitudo	
2	30	Bor.	8	37				
2	$30\frac{1}{2}$		8	3	2	$34\frac{5}{6}$	8	50
2	30				2	35		
2	31		7	15				
2	$30\frac{2}{3}$							
2	$31\frac{1}{4}$		6	27				
2	$31\frac{2}{3}$							

Declinatio lucidæ ♈		Altitudo euiſdem.	
21	32	13	20
22	$21\frac{1}{4}$		

21	32	12	40
21	$32\frac{2}{3}$		
21	$33\frac{1}{4}$		
21	33		
21	$33\frac{2}{3}$	9	40
21	$33\frac{1}{3}$		
21	$34\frac{1}{4}$	7	20
21	$34\frac{1}{3}$		
22	$36\frac{2}{3}$	4	55
21	$36\frac{1}{2}$		

Altitudo meridiana minima caudæ Cygni

per Chalybeum	9	$50\frac{2}{3}$
per Volubilem	9	$50\frac{5}{6}$

Declinatio ſpicæ ♍ Altitudo eiuſdem.

Declinatio		Altitudo	
8	52	5	40
8	54	6	35
8	$54\frac{5}{6}$		
8	56	7	45
8	55		
8	55	8	40
8	$56\frac{1}{4}$	9	20

Altit. meridiana ſiniſtri humeri Cephei		
per Volub.	26	48
per Chalyb.	26	$47\frac{3}{4}$
Altit. merid. 3. in cingulo Cephei	34	41
	34	$41\frac{1}{6}$

Altitudines & declinationes quarundam circumpolarium ſtellarum pro poli altitudine, & refractionibus circa Horizontem ſeſe obſervationi inſinuantibus inquirentis.

DIE 9. DECEMBRIS Veſperi.

Altitudo merid. min. inferioris ſequentiũ duarum in □ Vrſæ maior. per Chal.	21	54
Declinatio ex altitudine merid.	55	$59\frac{1}{2}$
Declinatio per minores Armillas	56	5
	55	68
Altit. merid. min ſuperioris ſequentiũ duarum in □ Vrſæ maioris per Chal.	25	$13\frac{1}{3}$
59	18′	50″
Declin. ex altitudine merid.	59	25
Declin. per minores Armillas	59	19
Altit. merid. min. 1. in cauda Vrſæ maioris per Chalyb.	24	$7\frac{1}{2}$

Atit. merid. 16. Ceti in dorſo per Volub.	21	$45\frac{2}{3}$
Altit. merid. min. 2. in cauda Vrſæ maior.	21	1
per Chalyb	16	3

DIE 16. DECEMBRIS.

Altit. merid. lucidi pedis Orion. per Vol.	25	23
Altit. merid. ſiniſtri hum. Orion. per Vol.	40	3
Altit. merid. 1. Balthei Orionis	33	26
Altitudo merid. media Balthei Orionis	32	$35\frac{1}{6}$
Altit. merid. vltim. Balt.	35	53
Altit. merid. dextri pedis Orion. per Vol.	24	14

Anno 1592.

DIE 20. FEBRVARII Veſperi.

Altit. merid. min. Lyræ luc. per Vol.	4	$31\frac{1}{6}$
Altit. merid. min. pectoris Cygni per Vol.	5	$2\frac{5}{6}$
Altit. merid. lucidæ in cauda Cygni per Vol.	9	51

DIE 21. FEBRVARII Veſperi.

Altit. minima merid. lucidæ in capite ♌ per Volub.	17	$30\frac{1}{5}$
Tunc erat lucidus hum. Orionis occident.	3	20

Arcturus obſervabatur hoc modo.

H.	M.	Declinatio		Altitudo		Azimuth.	
6	$47\frac{2}{3}$	21	34	21	9	17	6

ab ortu verſus ſeptentrionem.

Declin. Arcturi & Altitudo

6	$57\frac{1}{6}$	21	$34\frac{1}{2}$	30	25
				uno pinnac.	
7	$3\frac{5}{6}$	21	34	4	10
		21	33		
7	12	40	$31\frac{1}{6}$ per Volub.		

Declinatio & altitudo Arcturi pro refractione Azimuthi.

				1. 20	0
21	30	6	3	117	34
21	$26\frac{1}{2}$	7	$34\frac{1}{2}$		
21	$27\frac{1}{2}$			117	34
21	$26\frac{2}{3}$	8	35		
uno pinnac.				113	3
21	26	10	22	1. 09	25
21	22	12	$41\frac{1}{2}$		
21	23			1. 07	3
21	$23\frac{1}{2}$	14	20		
21	$22\frac{2}{3}$				

FINIS OBSERV. ANNI M. D. LXXXX.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER VNDECIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCII.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO M. D. LXXXXII.

DIE 28. IANVARII

Obſervabatur ☉ in meridie ut ſequitur.

Altit. meridiana per Chalyb.	13	$39\frac{1}{3}$	
per Volub.	18	$38\frac{2}{3}$	repetita
Declin. per Armill. max.	15	25	15 25
Erat ſatis benè ſerenum.	15	$25\frac{1}{4}$	15 $25\frac{1}{2}$

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	22	$37\frac{1}{2}$	
per Volub.	21	38	0''
Declin. per Armill. max. ſubterr.	12	29	
	12	$29\frac{1}{2}$	
Repetita	12	29	
	12	$29\frac{1}{3}$	

Quando Azimuth. ☉ erat in Volub. $1\frac{1}{2}$ poſt merid.
Altit. 21 $37\frac{1}{2}$

Erat benè ſerenum.

DIE 9. FEBRVARII.

Declin. ☉ paulò ante merid. capiebatur	11	26	uno
	11	$26\frac{2}{3}$	alter.
Altit. ☉ merid. per Chalyb.	22	$40\frac{1}{6}$	
per Volub.	22	$39\frac{1}{2}$	
Declin. paulo poſt merid. repetita	11	$26\frac{1}{6}$	
	11	$26\frac{2}{3}$	

Veſperè eiuſdem diei poſt, pro corrigendo horologio.

5	$35\frac{1}{2}$		Lucidus pes Orionis orient	18	5
5	44	55''	Lucid. pes Orionis orient.	15	49

DIE 10 FEBRVARII.

Obſervabamus declinationem ☉ paulo ante

meridiem uno pinnac.	11	4	
altero pinn.	11	$4\frac{3}{4}$	
Altitudo ☉ per Chalyb.	22	$1\frac{1}{2}$	
per Volub.	22	$1\frac{1}{3}$	
Declin. paulo poſt merid. repetita	11	$4\frac{1}{4}$	uno
	11	$4\frac{3}{4}$	altero

Cælum erat apprimè ſerenum, & horologio appenſi ſunt bini globuli.

DIE 13. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	24	$6\frac{7}{8}$
per Volub.	24	$6\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	10	0
	10	$6\frac{5}{8}$

Horologium movebatur iuſtò celerius $16\frac{2}{3}$ minutis.

Quocirca erroris iſtius evitandi gratia, auferebamus quatuor globulos de pondere.

Erat mediocriter ſerenum.

Horâ mediatâ tertiâ iterum correctum eſt horologium motum à meridie 2. minutis iuſtò celerius, dempto unico globulo de pondere erroris vitandi gratia.

DIE 17. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	25	$35\frac{1}{2}$
per Volub.	25	$35\frac{3}{8}$
Declin. per Armillas	8	$32\frac{1}{3}$
	8	$31\frac{1}{2}$

Erat apprimè ſerenum.

DIE 18. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	25	$57\frac{3}{4}$
per Volub.	25	58
Declin. ☉ per Armill.	8	9
	8	9
Poſtea repetita declinat. minuto 10	8	8
	8	$8\frac{1}{2}$

Non benè ſerenum.

Correctum eſt horologium, quo à meridie antecedentis proximè diei 5. minut. iuſtò celerius moveretur, demptis duobus globulis è pondere horologij.

DIE 20. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	26	$42\frac{1}{2}$
per Volub.	26	$42\frac{1}{2}$
Declin.	7	$22\frac{3}{8}$
	7	$22\frac{1}{2}$

Erat benè ſerenum.

Horologium corrigebatur.

DIE 21. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	27	$4\frac{3}{4}$
per Volub.	27	$5\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max.	6	$59\frac{7}{8}$
	7	0

Erat benè ſerenum.

Ob N. horologium à meridie proximè præcedentis diei 53 M. iuſto tardius movebatur; addidimus ergo eius ponderi 3. globulos, erroris emendandi gratia

DIE 25. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	28	$37\frac{1}{2}$
per Volub.	28	38
Declin. per Armillas	5	$28\frac{1}{8}$
	5	$27\frac{5}{8}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 25. MARTII.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	39	$55\frac{5}{8}$
per Volub.	39	$58\frac{1}{8}$
Declinatio	5	51
	5	$51\frac{5}{8}$

Erat benè ſerennm.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	45	$45\frac{1}{3}$
per Volub.	45	$45\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maiores	11	40
	11	$41\frac{1}{4}$

Erat mediocriter ſerenum attamen aër intranquillus.

DIE 11. APRILIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	46	$6\frac{1}{3}$
per Volub.	46	$5\frac{5}{8}$
Declin. per Armill.	12	$2\frac{1}{3}$
	11	2

Erat mediocriter ſerenum & horologium correctum eſt.

DIE 13. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 46 $46\frac{2}{3}$
per Volub. 46 46
Declinatio 12 $40\frac{1}{2}$
12 $41\frac{1}{8}$

DIE 19. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 48 $40\frac{2}{3}$
per Volub. 48 $40\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas maiores 14 35
14 $35\frac{1}{2}$
Erat ſatis benè ſerenum.

DIE 20. APRILIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 48 $59\frac{1}{3}$
per Volub. 49 0
Declin. per Armillas maiores 14 $54\frac{1}{3}$
14 $54\frac{1}{3}$
Erat benè ſerenum.

DIE 16. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 55 $17\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas 21 12
21 $12\frac{1}{2}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 17. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 55 $28\frac{1}{8}$
per Volub. 55 28
Declin. ⊙ per Armillas maiores 21 $23\frac{1}{2}$
21 $24\frac{1}{3}$
Erat ſatis benè ſerenum.

DIE 18. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 55 $37\frac{1}{2}$
per Volub. 55 38 0″
Declin. per Armill. 21 $33\frac{1}{8}$
21 $33\frac{1}{3}$
Erat mediocriter ſerenum, ſed aêr non ita tranquillus.

DIE 23. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 56 $20\frac{5}{8}$
per Volub. 56 $20\frac{3}{4}$
Declin. per Armill, æquator. 22 17
22 $17\frac{1}{2}$
Erat hic ſatis ſerenum.

DIE 30. MAII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 57 6
per Volub. 57 $6\frac{1}{2}$
Declinatio 23 2
23 $1\frac{3}{4}$

DIE 31. MAII.

Altit. merid. ⊙ per Chalyb. 57 $10\frac{1}{2}$
per Volub. 57 $9\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. max. ſubterr. B. 23 $7\frac{1}{8}$
23 $7\frac{2}{3}$
Erat ſatis bene ſerenum.

DIE 7. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 57 $31\frac{5}{8}$
per Volub. 57 $31\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. max. 23 $27\frac{1}{2}$
utroque pinnacidio.
Erat ſatis benè ſerenum.

DIE 14. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 57 $33\frac{2}{3}$
per Volub. 57 $32\frac{3}{4}$
Declinatio per Armillas 23 29
23 $29\frac{1}{3}$
Erat mediocriter ſerenum, & horologium rectificatum eſt.

DIE 15. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 57 32
per Volub. 57 $32\frac{1}{8}$
Declin. eius per Armill. max. ſubter. 23 $27\frac{1}{2}$
23 $27\frac{1}{2}$
utroque pinnacidio

Horologium tardius iuſto movebatur $6\frac{1}{2}$ minut. quod notandum venit pro temporibus in præcedenti Eclipſi Lunæ die 14. Iunij emendandis Vide ſuum locum.

DIE 28. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 50 30
per Volub. 50 30
Declin. per Armill. 16 25
16 $25\frac{1}{3}$
Erat mediocriter benè ſerenum.

DIE 29. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 50 $12\frac{2}{3}$
per Volub. 50 $12\frac{1}{3}$
Declin. per Armill. 16 8
16 $8\frac{2}{3}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 49 $20\frac{1}{8}$
per Volub. 49 $20\frac{1}{2}$
Declin. eius per Armill. max. ſubter. 15 $14\frac{1}{2}$
15 $14\frac{3}{4}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 6. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 47 $9\frac{1}{2}$
per Volub. 45 $8\frac{2}{3}$
Declin. 13 5
13 $4\frac{2}{3}$

Horologium indicabat H. 12 M. $6\frac{1}{2}$ hinc poteſt corrigi pro obſervationibus præcedentis diei 7. Auguſti veſperi in ☾ factis.

DIE 11. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 46 10
per Volub. 46 $9\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. max. ſubterr. 12 4
12 $4\frac{1}{2}$
Erat benè ſerenum.

DIE 12. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chaiyb. 45 $49\frac{1}{3}$
per Volub. 45 $50\frac{1}{2}$
Declin. 11 $43\frac{1}{2}$
11 $44\frac{1}{8}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 15. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 44 48
per Volub. 44 $47\frac{1}{3}$

Declinatio	10	$43\frac{1}{2}$	
	10	44	

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 16. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	44	$27\frac{1}{3}$	
per Volub.	44	$26\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. max. ſubterr.	10	$22\frac{1}{2}$	
	10	22	

DIE 17. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	44	$5\frac{3}{4}$	
per Volub.	44	$5\frac{2}{3}$	
Declin. per Armill. max.	10	$0\frac{1}{2}$	
	10	$0\frac{1}{3}$	

Erat benè ſerenum.

DIE 18. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	43	$44\frac{1}{3}$	
per Volub.	43	$44\frac{2}{3}$	
Declinatio	18	$39\frac{1}{3}$	
	19	40	

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 25. AVGVSTI.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	41	$12\frac{1}{3}$	
per Volub.	41	$10\frac{1}{8}$	

dubia propter novam cocleam ante biduum illi infixam.

Declin. per Armill.	7	7	
	7	$6\frac{3}{4}$	

Erat benè ſerennm.

DIE 1. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	38	33	40″
per Volub.	38	32	50
Declin. per Armillas	4	28	10
	4	27	50

DIE 4. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	37	24	
per Volub.	37	$24\frac{1}{2}$	
Declin. per Armill. B.	3	$19\frac{1}{3}$	
	3	$19\frac{1}{2}$	

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	35	$28\frac{2}{3}$	
per Volub.	35	$28\frac{5}{8}$	
Declin. per Armill. B.	1	$22\frac{1}{2}$	
	1	$22\frac{3}{4}$	

Erat benè ſerenum.

DIE 10. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	35	$5\frac{1}{12}$	0″
per Volub.	35	5	0
Declin. B.	1	0	
	1	0	15

Pridie huius diei inſtrumenta ad amuſſim corrigebantur.

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 29. OCTOBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	20	$30\frac{1}{2}$	
per Volub.	20	$30\frac{2}{3}$	
Declin. per Armillas	13	$36\frac{1}{3}$	
	13	$36\frac{1}{2}$	

Erat medioeriter ſerenum.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	14	$45\frac{5}{8}$	
per Volub.	14	47	0″
Declin.	19	$21\frac{1}{8}$	
	19	$21\frac{1}{3}$	

Erat benè ſerenum.

DIE 9. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	14	32	0″
per Volub.	14	33	0
Declin. per Armillas	19	35	
	19	$35\frac{1}{4}$	

Erat benè ſerenum, ſed aër intranquillus.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 28. IANVARII

Obſervabatur Luna hoc modo.

Fracto fune Horologij obſervabantur Azimutha pro tempore. Et autem ſuſpicio, an Azumutha in ☾ ſic obſervata ritè ſe habeant.

Pro tempore Azim. ♀ à merid. verſus ortum		Altitudo Cornu ☾ Superioris Inferioris Infer. limbi ☾		Diſtantia Inter orient. limb. ☾ & ♃		Declinatio Cornu ☾ Superioris Inferioris		
						ſup.	19	44
23	46	14	20	7	$2\frac{1}{2}$	infer.	20	14
23	30			6	59		19	46
							20	10

Poſtea eodem mane obſervabatur ☾ à ♀ ut ſequitur.

		Altitudo ☾		Diſt. ori. limbi ☾ à ♀			
						19	46
						20	12
						19	47
21	20	Infer. $11\frac{3}{4}$		25	54	20	13
20	22	Infer. $13\frac{3}{4}$		25	$52\frac{1}{3}$	19	48
						20	14
19	35	ſuper. Cor. 15	10	25	52		

Poſtea obſervabantur Azimutha & altitudines ipſius ☾ pro tempore, nam ☾ primum appropinquabat ad 90. Eclipticæ gradum.

Azi. or. lim. ☾ quaſi		Infer. cornu ☾		Inter or. limb. ☾ & ♀			
						19	49
						20	$12\frac{1}{2}$
12	0	14	10	25	$44\frac{1}{8}$		

Sol iam erat ortus & ☾ prope 90. gradum.

13 30	Inf.	13 17	25 43	19 $49\frac{5}{8}$
				20 12
14 50	Sup.	13 5	25 $40\frac{2}{3}$	19 $45\frac{2}{5}$
				20 12
Azim. ♀ bor.	Sup.	13 0	25 $38\frac{2}{3}$	19 $49\frac{1}{2}$
17 0	Inf.	12 20		20 13
18 45		12 40	25 $32\frac{1}{3}$	19 51
		12 5		20 $12\frac{2}{3}$

Hic erat ☉ à meridie orient. quasi 20 14. Horologium verò sciotericum circa hanc ultimam observationem monstrabat quasi $8\frac{1}{2}$ horas.

NB. Paulò post corrigebatur horologium ad ☉ appenso novo funiculo cum pondere.

DIE 30. IANUARII

Manè.

Inter limbum ☾ orientalem versus Horizontem vergentem, & ♃ maxima fuit distantia.

H. M.	Azim. ♃	Altit.	Dist. ♃ ab or.limb. ☾	Altit inf. corn. ☾	Decl. ☾ sup.corn.
6 $42\frac{1}{3}$					
6 44			16 $59\frac{1}{8}$		
6 $45\frac{5}{8}$			16 $59\frac{2}{3}$		
6 $47\frac{5}{8}$			17 0	7 40	
6 $51\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	12 5	17 2		23 40
6 56			17 3	7 56	23 42
6 58					23 $41\frac{1}{2}$
				8 20	

NB. Etiam pro horologio, quod ponebatur saltem ad libitum H.9 0′ cùm inciperemus observare, quia significabat ☉ exorientem hoc modo.

H. M.

7 $0\frac{3}{7}$ ☉ superior limbus primum visus oriri.

7 $2\frac{2}{3}$ Medius ☉ oriebatur.

7 $5\frac{1}{3}$ Totus ☉ primum exortus.

H.8 M.40 Transibant cornua ☾ per meridiem

Altit.	10	35	bona
	10	3	

☉ versus ortum 50 0 præcisè.

Tunc fuit ☾ iuxta initia ♍.

H.8 40′ Transivit centrum ☾ per meridianum.

☉ tunc fuit in Æquat.	50	0	
Locus ☉ ex tabulis	20	0 ♒	
Rq. Ascensio ☉	322	25	30″
Ergo Ascensio recta M C. seu ☾	272	25	30
Altit. meridiana visa centri ☾	10	19	
Ergo declinatio	23	$46\frac{1}{2}$ ♍	
Rq. Longitudo ☾ visa	2	$13\frac{3}{4}$	
Argumenta latitudinis ☾	5	28	41″
Latitudo ☾ ex nostris tabulis	0	9	58″
Rq. Declin. vera	23	20	32″
Declinatio observata	23	46	30
Parallaxis refractionibus particeps	25	58	
Parallaxis ex tabulis Prutenicis in tali altit.	52	14	
Refractio	26	16	

DIE 9. FEBRUARII.

H.$4\frac{1}{4}$ ☾ iuxta 90. gradum.

Observatio ☾ in Perigæo.

☾ erat in maxima remotione utriusque Epicycli.

Per sextantem veterem.

H.	M.			
6	$13\frac{1}{3}$	Dist. occid. limbi ☾ & Aldeb.	9	$58\frac{1}{2}$
		Altit. inferioris cornu	47	50
6	16	Dist. eadem repetita	9	$57\frac{1}{2}$
		Altit. infer.	47	45 .
		Declin. infer. cornu	14	40 †B.
6	$21\frac{1}{3}$	Dist. occid. limbi ☾ ab Aldeb.	9	53
		Declin. super. cornu ☾	15	25
		Declin. infer. cornu ☾	14	41 †
6	$38\frac{3}{4}$	☾ ab Aldeb. ut prius	9	$49\frac{1}{3}$
			12	56
6	$43\frac{1}{2}$	Occid. limb. ☾ ab Aldeb.	9	$48\frac{1}{2}$
		Altit. infer. cornu	46	25
6	$47\frac{5}{6}$	Dist. ☾ ab Aldeb.	9	45
		Altit. infer. cornu	46	10
6	$51\frac{5}{6}$	Dist. ut prius	9	$42\frac{1}{2}$

Pro horologio hæc:

6	$52\frac{1}{6}$	Fuit lucidus hum. Orionis orient.	8	24
6	$56\frac{2}{3}$	Accipiebatur declinatio (utpote melior observatio pro declin.) sup.cor. ☾	15	34
		Infer.	15	1
		Altit. infer. cornu	$45\frac{1}{2}$	

Postea observabatur ☾ viceversa à lucida ♈, ita ut limbus ☾ stellæ proximus caperetur.

H.	M.			
7	3	Distantia ☾ à lucida ♈ quoad limbum ipsi proximum (quare pro centro addantur M. 16)		
		Distant.	26	26
		Altit. inf. limbi tunc fuit	45	0
		Declin. cornu superioris	15	35
		Inferioris	15	2
7	$8\frac{1}{2}$	Eadem dist. à lucid. ♈	26	29
		Altit. infer. cornu ☾	$44\frac{2}{3}$	
7	$11\frac{2}{3}$	Eadem dist. occ. limb. ☾ à luc. ♈	26	$30\frac{1}{2}$
		Declin. super. cornu	15	$36\frac{1}{2}$
		Inferioris	15	$2\frac{1}{2}$
		Altit. inferioris cornu	44	30

Rursus pro verificando horologio observabatur.

7	14	Lucidus hum. Orionis versus ortum	2	57

Postea denuo observabatur ☾ ab Aldeb.

7	$19\frac{2}{3}$	quoad limbum occid. in dist.	9	32
		Fuit tunc altit. infer. limbi	43	47
7	22	Distantia	9	30
		Altit. infer. limbi	43	35
		Declin. super. cornu	15	38
7	$27\frac{1}{6}$	Rursus distantia ☾ ab Aldeb. ut pr.	9	$27\frac{1}{2}$
		Altit.	43	10
7	$31\frac{1}{3}$	Repetita dist. ☾ ab Aldeb. ut prius	9	26
		Altit.	42	55
		Declin. inferioris	15	6
		super.	15	40

Pro horologio.

H.	M.			
7	29	Lucidus hum. Orionis occident.	0	50

NB. In omnibus hisce observationibus habenda est ratio Parallaxeos ☾, quia erat extra 90. grad.

		Altit. infer. cornu	42	2
7	$39\frac{2}{3}$	Inter occid. limb. ☾ & lucid. ♈	26	$36\frac{1}{2}$
7	$43\frac{3}{4}$	Ab occid. limbo & eadem ♈	26	37
		Altit. inferioris limbi	41	40

Declin.

Declin. infer. cornu ☾ 15 $43\frac{1}{2}$
15 7
Altit. infer. limbi ☾ 40 27
7 $55\frac{1}{3}$ Inter occid. limb. & lucid. ♈ 26 43
7 $59\frac{5}{8}$ Pro corrigendo horologio obſervabatur lucidus humerus Orionis occident 8 35
NB. Horologium in meridie ſequente notum, erat 10. exactè minutis iuſtò tardius.

DIE 12. FEBRVARII.

Pro horologio corrigendo obſer.

Tempus horol.
H.5 $33'\frac{1}{2}$ Lucidus pes Orionis orient. 15 40
H.5 $35\frac{1}{2}$ Lucidus pes Orionis orient. 15 7
H.5 $36\frac{5}{6}$ 14 53
H.5 $39\frac{2}{3}$ utraq; rima luc. ped. Orion. or. 14 $6\frac{1}{2}$

Tranſitus pedis Orionis per meridianum iuxta Calculum fuit H.6 M. $33\frac{1}{4}$ hinc tempora in horologio corriguntur.

H.6 $11\frac{3}{4}$ Obſervabatur ſtellula quædam verſus Horizontem exiliter apparens in altit. quaſi p. $2\frac{1}{4}$ per radium accepta, & habuit eandem diſtantiam à lucida ♈ 44 26 fuit proculdubio ☿ Fac periculum an conveniat antecedentibus.

℞. Longitudo 7 57 36″ ♋
Latitudo 0 16 38 M.
Ex tabulis Prut. correct. 8 $44\frac{1}{2}$ ♋

In ſcheda ſeparata ſequentia leguntur.

V.Z. ☾ 7 49 ♋ Verum hic eſt ad 8 12
Obſervatio vero habet 8 26

Ergo ex obſervato 7. fermè ſubtrahenda, & tunc mediocriter conveniet. Hucuſque.

Sequitur obſervatio ☾.

H.6 42 Videbatur ☾ prætergreſſa ♄ quaſi decima parte ſui diametri ultra integram, id eſt, paulò plus toto diametro ponendo itaq; diametro 34 diſtabat ♄ in gibbo occid. quaſi 38. ad ſummū minutis. Erat autem eadem prorſus latitudo viſa; nam ♄ medium ſpatium inter ambo cornua exactè reſpiciebat.
H.6 $49\frac{1}{4}$ Obſervabatur diſtant. ♄ à gibbo ☾ ſibi proximo verſus occaſum p.0 M.40 per radium
H.6 $52\frac{3}{4}$ Eadem diſt. per radium p.0 M.42
H.6 $55\frac{1}{2}$ Eadem diſtan. 0 $44\frac{1}{2}$

Erat tunc diſtantia ☾ quoad limbum proximum à ♄, quanta proximè quarta pars diſtantiæ. Oportebat autem ☾ circa occaſum ☉ fuiſſe viſibiliter coniunctam cum ♄, ita ut ſuperiori cornu ipſum quaſi attingeret; Nam H.5 M.20. fuit talis poſitus.

Diſtantia viſa à gibbo proximo, erat tunc quaſi digitorum trium, vix quarta parte Diametri ☾ 9. vel 10. ad ſummum minut.

Hac die pertranſivit ☾ 90. grad. aſcendente Eclipticè iuxta ſupputat. H.8 M.26.

Sequentes obſervationes ſunt admodum bonæ pro ☾.

Poſtea obſervavimus ☾ ad 90. Eclipticæ tendentem, & paulo ultra principium ♋ verſatam iuxta ♌.

☾ in 90. p. H.8 M.26 iuxta ſup.

Primum pro Horologio.

H.7 $8'\frac{1}{4}$ Lucid. pes Orionis occid. 8 13
H.7 $10\frac{5}{6}$ Idem lucid. pes occid. 8 52
H.7 $8\frac{1}{6}$ Correct. horolog.

H. M.
7 13 Idem lucid. pes occident. 9 22
videtur 2. minutis iuſto nec celerius moveri.
7 18 Accipiebatur Declin. ſuper. 23 15 B.
Per armillam max. cornu infer. 22 43
32
Diameter 22 59
Declin. centri 23 17
7 $28\frac{1}{6}$ Repetita declin. ☾ cornu ſuper. 22 41
inferioris 36
Diameter 22 59
Declinatio centri 23 18
7 $33\frac{3}{4}$ Repetita declinatio ☾ 22 42
36
Diameter ☾ 28
Semidiameter 23 0
Declin. centri.

Poſtea obſervabatur diſtantia ☾ ab Aldebora per Sextantem veterem, exquiſitè intercapedines rimanten.

Pro horol. luc. pes Orion. occ.

		H.	M.			
17	10	7	$43\frac{5}{6}$	Occid. limb. ☾ ab Aldel.	33	36
17	56	7	47	Diſtantia eadem	33	$38\frac{1}{2}$
18	45	7	$50\frac{5}{6}$	Tertio repetita eadem	33	$40\frac{2}{3}$
19	40	7	52	Eadem quarto repetita	42	$\frac{5}{6}$
		7	$51\frac{2}{3}$	Correct.	23	20
		7	59	Declin. ſuperioris	22	45
				Inferioris		

Poſtea obſervabatur ☾ viceverſa à corde ♌ hac ratione.

(Hæ ☾ apparentiæ ſunt ſupput.)

Can. mai. orient.		H.	M.			
					46	$47\frac{1}{3}$
1	35	7	58	Diſtab. occid. lim. à Reg.	46	$47\frac{1}{3}$
1	12	8	$0\frac{5}{6}$	Eadem diſt. melior	46	$45\frac{2}{3}$
0	40	8	$2\frac{1}{4}$	Eadem repetita diſt.	46	$43\frac{1}{3}$
		8	5	Eadem repetita	23	21
8	$7\frac{1}{3}$			Accipiebatur declinatio ☾ quoad utrumque limbum	22	44
				Declin. centri ex medio proximo obſervationis	23	$2\frac{1}{2}$

Can. mai.		H.	M.				
1	$17\frac{1}{2}$	8	$11\frac{2}{3}$	Tranſivit limb. ☾ occid. per merid.			
1	48	8	$14\frac{1}{4}$	Tranſivit quaſi mediam ☾ per merid. habuit autem tunc cornu ſuperius altit. per Chalyb.		57	$22\frac{1}{2}$
						57	$23\frac{1}{4}$
				per Volub.		56	$48\frac{1}{2}$
				Altit. infer. cornu		56	$49\frac{1}{3}$
						23	15
				Altit. ſuper. limbi ☾	57	48	15
				Inferior. limbi.	56		

☾ prope 90. grad.

♄ Tranſibat meridianum habens altitudinem p.37 2 per Volub.

Can. mai. occid.		H.	M.			
					33	$54\frac{1}{2}$
4	37	8	24	☾ ut prius ab Aldeb.		
		8	$23\frac{1}{2}$	Correctum	33	$56\frac{1}{4}$
5	17	8	28	☾ occid. limb. ab Aldeb,	33	$58\frac{1}{2}$
		8	26	Correctum	33	0
60		8	$30\frac{5}{6}$	☾ tertio ab Ald. ut prius	34	
		8	$33\frac{5}{6}$	☾ quarto ut prius		

Mox ☾ rursus observabatur viceversa
â Regulo.

Can.mai. occid.	H. M.				
7 40	8	$36\frac{1}{4}$	Dist. occid.limbi à Reg.	46	29
8 15	8	$39\frac{2}{3}$	Eadem ☾ à Reg.dist.	46	$27\frac{3}{4}$
9 20	8	44	Eadem dist. ☾ à Reg.	46	26
9 50	8	46	Eadem repetita	46	25
10 19	8	48	Eadem repetita	46	$24\frac{1}{6}$

H.8 50′ Declin. superioris 23 21
Inferioris 22 $44\frac{1}{2}$
H.8 54 Repetita declin. ut prius 23 21
22 $44\frac{1}{2}$

NB. Omnes observationes antecedentes, sunt pro ☾ apparentijs rimandis admodum bonæ & exactæ. Erat enim illa circa solstitium æstivum prope 7.gr. ♋, & etiam apud ☊, ita ut non magnam habuerit latitudinem. Hinc ipsius parallaxin scrutari licebit, & conferre cum alio tempore, ubi circa maximam latitudinem etiam in ♋ versabatur pro latitudine maxima eruenda. Etiam conferre potes cum ea, quam accepisti hoc eodem mense, cum ☾ esset iuxta initia ♍ pro refractione & Parallaxi enucleanda. Fuit quoque ☾ non longè à maxima remotione simplicis sui motus à Sole, utpote circa limites utriusque Eclipsi extremos, quare in constituendo motu eius conducit hæc observatio. Emendentur tempora iuxta transitus fixarum respectu meridiei, quæ tamen non multum differre à vero poterat.

Pro horologio ad ☉ altero die.
H.9 3′ A.M. ☉ ante merid. 47 3
H.9 6 ☉ à meridiano 46 22
Tempus verum rursus 11

Ergo horologium à meridie antecedente, quando ad ☉ corrigebatur, usque in horam 9. antemeridianam huius 13. diei movebatur 11. minutis iustò celerius.

DIE 18. FEBRVARII

Manè observabatur ☾ circa 90. grad.

H. M.	Dist.inter occ. limbi ☾ & cor ♌	Declinnatio Borea.	H.3 exactè fuit ☾ iuxta 90.gr. Altit. super. limbi.
2 $51\frac{1}{2}$	23 $48\frac{1}{2}$	Super. limb. 8 55 †	36 36
		Infer. limbi 8 17	
3 4	23 5 2	8 47 sup.	35 56
		8 15 inf.	
3 $7\frac{1}{8}$	23 56		35 11

Viceversa à spica ♍.

H. M.	Inter occid. limb. ☾ & spicam				
3 17	30 55 bona	Inf. 8 10	34 42		
		sup. 8 $46\frac{1}{2}$			
3 $25\frac{1}{6}$	30 $51\frac{1}{2}$			Spica ♍ oc.	
3 $34\frac{1}{6}$	30 46	Inf. 8 5	32 49	13 46	
		sup. 8 43		16 10	

NB. ☾ circa hoc tempus ferè plena fuit, sed die uno ☍ prætergressa, unde corrigi potest, quod ab occidentali limbo eandem per incuriam observavimus.

Pro exacta correctione horologij spica ♍ occid. erat 3 $42\frac{1}{2}$ indicante horologio horam 3 M.$39\frac{1}{2}$ Hinc cætera tempora præcisius rectificentur, adde ad semidiamet. ☾ $1\frac{1}{2}$

DIE 21. FEBRVARII

Observabatur ☾ limbus orient. à ♃ in hunc modum.

Erat autem ☾ non procul à 90 eclipticæ gradu, quoniam sursum porrigebat sua cornua, quoad visum.

H. M.	Dist. inter ♃ & limb. ☾ illi proxim.	Declinatio ☾	Altitudo ☾
5 39	50 $30\frac{1}{4}$		
5 41	50 32	Sup. 6 $32\frac{1}{2}$	
		Inf. 7 3	
5 $43\frac{3}{4}$	50 $29\frac{1}{4}$	6 33	
		7 $3\frac{1}{2}$	
5 46	50 29		
5 48	50 $27\frac{1}{2}$		

Hinc verifica tempora.

5 $47\frac{1}{2}$ Ibat ♃ per meridianum habens altitudinem
per Volub. 11 55
per Chalyb. 11 $54\frac{1}{3}$

H. M.	Dist. eadem.	Declinatio	Altitudo
5 $50\frac{1}{3}$	50 27	6 $34\frac{1}{2}$	Inf. 14 25
		7 $3\frac{2}{3}$	Sup. 14 24
5 52	50 $26\frac{1}{2}$	6 35	Inf. 14 15
		7 $3\frac{1}{2}$	
5 $53\frac{1}{2}$	50 $24\frac{2}{3}$	6 $35\frac{1}{4}$	14 2
		7 4	

Fortè ☾ erat nonnihil prætergressa 90. gradum præsertim in ultimis observationibus, & habuit ☾ cum ♃ quasi similem altitudinem, nisi quod fuerat paulò altior, sed hoc nihil importabat refractionis in distantijs.

☾ in 90. gr. H.5. 43′$\frac{1}{2}$

DIE 22. FEBRVARII

Manè observabatur ☾ â Spica ♍.

☾ in apog. H. M.	Dist. orient. limbi ☾	Declinat. ☾	Altitudo ☾	Luc. Vult. orient.
				42 57
5 $41\frac{2}{3}$	21 $24\frac{1}{2}$			
5 $47\frac{1}{2}$	21 27	11 4 sup.	sup.cor.	41 28
		11 34 Inf.	17 25	

5 $23\frac{1}{3}$ Declin. infer. cornu 11 $39\frac{2}{3}$ Transitus Vult.
Super. 11 7 per merid.

Tunc erat lucid. Vult. 37 44 orient. H.20 M.$33\frac{1}{2}$

Viceversa à ♃.

H. M.	Dist. ♃ & or. limbi ☾	Declinatio ☾	Altit. inf. cornu ☾	
5 $27\frac{2}{3}$				
6 7 cor.	38 $36\frac{1}{2}$			
5 33	38 $32\frac{1}{2}$	11 34 inf.	14 44	☾ appropinquabat 90. grad.
		11 8 sup.		
6 $12\frac{1}{2}$				
5 $34\frac{2}{3}$	38 33			
6 14				
5 37	38 $39\frac{2}{3}$	11 36	14 20	
		11 7		

Rursus

Rursus ☾ à ♃

H.	M.							
				Infer.corn.				☾ iam magis atque magis
5	39	38 29	11 36½ su.	☾				appropinqua
6	19⅓		11 8 Inf.	14 7½				bat 90. gr. ab
5	42	28 28	11 37	14 20 sup.				ortu, debet au
6	22⅔		11 9	13 50 inf.				tẽ illic esse.

6 30⅔ Vltima observatio non erat satis exacta, eò quod ♃ propter auroram, Solemque iam ortui instantem satis videri nequiret.

5 50 ☉ oriri incipiebat.

5 56 ☉ totus exortus, apparuit verus ortus ☉ H.6 M.40 ex Mæstthlino.

Postea attendebamus ad observationem ☾ prope 90. à ♀ hoc modo.

H.6 47′⅔ Declin. ♀ per Armill. zodiac. 18 26
corr. 18 27

H.7 9¾ Posito loco ♀ in 26 20 ♍ ex dist. hesterna à loco ☉ nostro, quæ non alteratur, cum sit iuxta terminos. Invenimus per Armillas minores zodiacales ☾ orientalem locum ut sequitur.

H.	M.	Locus or. lim. ☾ à ♀	Declinatin ☾		Altitudo ☾
6	16⅝	9 22 ♏	11 41	sup.	10 10 sup.
7	0¾	dubia	11 9½	sup.	10 10 sup.
6	18½	9 30			
7	2½				
6	20⅓	9 33	11 41	sup.	10 ●
7	5		11 10	inf.	

♀ non benè apparebat.

Postea ☾ à ☉ accepimus hoc pacto posito loco ☉ fixo sup. 13° 0′ ♓, qui cum nostris tabulis proximè quadrat.

H.	M.	Or. limb. ☾ à ☉	Declinat. ☾	Altitudo ☾	Altitudo ☾
6	33	9 31 ♏		8 32 sup.	5 0
7	18½			8 0 inf.	
6	35½	9 32 ♏		8 10	5 20
7	21			7 40	
6	38⅔	9 33½ ♏	11 13	7 45	6 30
7	23⅓		11 43	7 15	

Postea pro horologio observavimus ☉ in Æquatore.

H.	M.		
7	55⅓	☉ orientalis	61 10
7	6⅓		
7	10	☉ orient.	60 8
7	59½	corr.	
7	11	☉ orient.	59 55
8	0½		

Examen pro horrologio corrigendo.

H.5 M.24 motum est iusto tardius horologium à meridie antecedente 39 M. quæ iuxta proportionem cum his ultimis observationibus ☉, ubi h.7 M.10 aberrat horologium à vero tempore 49½ deberent esse M.45 ferè. Quare hæc discordantia partim refractionibus ☉, qui ultra 7° ferè non erat elevatus; partim inordinatæ cuidam motioni horologij, Vulcano nimirum hesternâ vesperâ sub crepusculum in fornace incenso ad motum remissionem horologij ascribenda venit.

Corriguntur itaque præcedentia tempora hoc modo.
H.1 M.46 dant 10 M. quot &c.

DIE 13. APRILIS Manè.

Observabatur ☾ circa 90. gradum ab ascendente quo pervenit H.12 M.56 ferè.

H.	M.	Inter oc. lim. ☾ & cor ♌	Declinatio Borea.	Altitudo ☾	Correct. est horolog. à Spica ♍ cuius trãsitus per merid. fuit H.10. M.57⅓
12	35	40 28¾	sup. 2 17	inf. 29 14	
			inf. 1 48		
				inf. 28 6⅛	
12	42⅚	40 31⅓			
12	47	40 31⅔	2 13½		
			1 45		
				inf. 27 30⅔	
12	52⅓	40 33¾			

Viceversa à boreali ♎.

H.	M.	☉ occ. limb. ☾ à boreali lance			
				inf. 26 45½	
12	59⅔	39 0¼			
1	6⅓	39 0	2 9½		
			1 40⅚		
1	10¾	38 59 †		inf. 25 11	Spic. ♍ oc.
1	15	38 55 †			34 21
1	17½	38 53⅔			

DIE 17. MAII

Observabatur ☾ vesperi circa quadraturam in maxima digressione à centro primi Epiyccli, eratque plusquam H.1½ transvecta 90 gradum, cùm primum observaretur.

Horologium corrigebatur H.9 completa à spica ♍, quæ merid. transivit h.9 M.25.

H.	M.	Dist. inter oc. li. ☾ & inf. cap. ♊	Declinatio cornu	Altitudo cornu	Spcæ transitus H. M.
			sup. 17 51½	inf. 36 21⅙	9 25
9	20½	34 1½	inf. 17 51	inf. 35 3½	
9	28	34 5⅓	17		

Viceversa à penult. in austr. alæ ♍, quæ scilicet est in recta iinea cum cauda ♌ & Spica.

H.	M.				Spica ♍ occid.
				inf. 33 45	
9	40	42 40	17 47		
			17 16		
9	48⅙	42 38		31 45	8 29
9	54½	42 38½			9 30

9 58 Pro horolog. corrigendo.
10 1⅚

Supputatio ☾ ex proximè præcedentibus observationibus ad diem 7. Maij.

		34 1½
H.8 M.20 Limbi ☾ ab infer. cap ♊		15¼ add.
Semidiameter ☾		17
Dist. centri ☾ ab infer. cap. ♊		34 36
		17
Declin. A. centri ☾		
H.9 M.40 Dist. centri ☾ à tertia Australioris alæ ♍		42 25
		17 32
Declin. centri		2⅔
Asc. recta infer. cap. ♊		110 56
Declin. eius B.		28 14⅛
Asc. recta 3. alæ ♍		185 49
Declin. eius Boreali		0 20 M.
Ergo hora priori supposita		9 26¾
Asc. recta centri ☾		145 36
Declin. Borea centri ☾		17
Altit. centri ☾	36	36

nulli aut certè quam minimæ refractioni obnoxia fuit.

Ry. Long.

℞. Longitudo 21° $52\frac{1}{12}$ ♌
Latitudo 3 31 26″
Verus locus ☽ 22 10 37 ♌

DIE 14. IVNII Vesperi,

Ante observationem Eclipseos ☽, observabamus pro horologio corrigendo occasum ☉, hoc modo.

H.8 $43'\frac{2}{3}$ Inferior ☉ limbus horizontem perstringebat.
H.8 46 Ad medietatem corporis sui ☉ submersus fuit. Ad hoc tempus visa est ☽, inter densiores nubes ab horizonte visibili in ☍ ☉ exorta, nec accuratè satis discerni potuit propter nubes, num aliqua sui parte esset obfuscata.
H.8 49 ☉ totus sub horizontem succubuit.
H.9 28 correct. Azimuth. occid. limbi à merid. versus ortum 32 34
Altitudo $3\frac{1}{6}$
H.9 38 Altit. inferioris limbi 3 36
Azim. occid. limbi 31 54
H.9 36 Luna quasi dimidia umbram terræ intrârat

H. M.		Altitudo		Azimuth.	
9 43	Arcturus				
9 41		48	42	45	52 or.

H.9 52 Luna rursus talis, qualis fuit cum primò nobis videbatur
Altitudo ☽ infer. limbi 3 9
Azimuth orientale 4 34
28 55

H. M.	Declin. infer.		Altitudo Arcturi.		Azimuth.	
9 $57\frac{1}{2}$	24	$57\frac{1}{2}$				
	24	59	47	37	49	7

10 $3\frac{1}{4}$ Fuit spica ♌ occ. in grad. æquat. 48 0
10 $1\frac{3}{4}$ emend.
H.10 6′ Spica ♍ occid.
H.10 15 Quasi plus de ☽ visum est abesse per radium, 49 19
Pars illuminata erat $14\frac{1}{2}$
Azim. ☽ 23 54
Altit. infer. limbi 5 58
H.10 27 ☽ quasi dubia per radium, 14 minuta illuminata. Pone obscurationem maximam.
10 25 correct.
Spica occid. $7\frac{3}{4}$ vel 8. ad summum.
10 $30\frac{1}{2}$ Spica occid. 53 48
10 $49\frac{1}{3}$ Vultur occid 54 40
10 $46\frac{1}{6}$ correct. $37\frac{2}{3}$
Magnitudo lucidi Corp. M. 16
Ab utroque cornu ☽ observabantur per radium minuta 32 ad summum minuta $32\frac{1}{2}$
H.11 $4\frac{1}{2}$ Vultur orient. 33 40
Color partis ☽ obfuscatæ erat ferrugineus,
Quasi duæ tertiæ illuminatæ.
H.11 $12\frac{3}{4}$ Vultur occidentalis 31 44
H.11 0 50 correct.
Magnitudo part. illuminatæ 22 vel 21
Ex quo horologium in ultima consideratione invenitur M.$2\frac{1}{2}$ iusto celerius moveri, idcirco totidem hoc instanti H.11$\frac{1}{2}$ retraximus indicem, ut sequentibus rectius concordaret, quod cavendum est, dum temporum fit emendatio.

Quarta quasi pars ☽ deerat.

H. M.
11 $24\frac{1}{2}$ Caput Ophiuchi
11 $24\frac{5}{6}$ corr. occid. 5° 35″
Rectius per radium M.24 illuminata.
11 28 Paulo minus quarta parte desiderabatur.
11 29 corr.
Vultur orient. 26° 56
11 $40\frac{1}{2}$ Vultur orient. 23 48
11 $41\frac{1}{2}$ corr.
Radius ostendebat partem illuminatam M.$27\frac{1}{2}$
11 $49\frac{1}{4}$ Vultur orient. 21 25
11 $50\frac{3}{4}$ corr.
Magnitudo part. illuminatæ quasi 30 M.
11 $58\frac{1}{2}$ Tota ☽ visa est omnino recepisse lumen
11 $59\frac{2}{3}$ corr.
Vultur orient. 19 11
Pone finem deliquij H.11 M.58
12 $2\frac{1}{3}$ Transivit medium ☽ per merid. habens altit.
12 $3\frac{3}{4}$ infer. limbi per Volub. 9 1
per Chalyb. 8 $59\frac{1}{2}$
Pro horologio.
12 $5\frac{1}{3}$ Vultur orient. 17 38
12 $9\frac{1}{2}$ Vultur orient. 16 35
11 $12\frac{1}{2}$ Vultur orient. 15 53

DIE 11 IVLII Vesperi.

Observabatur altitudo ☽ meridiana circa initium tropici ♑ pro Parallaxi emendanda.

H. M.
9 $53\frac{1}{3}$ Transibat medium corporis ☽ per meridianum, habuitque super. limbus altitudinem
per Chalyb. 9 $46\frac{1}{2}$
per Volub. 9 46
Infer. limb. per Volub. 9 21
Erat autem hoc tempore ☽ nubibus quibusdam rarioribus implicata, ita ut inferior limbus exactè observari non poterat, & postea nubibus tota obtegebatur.
Pro horrologio corrigendo.
H.10 $3'\frac{2}{3}$ Vultur or. in æquat. 20 30

DIE ● AVGVSTI

☽ circa □ I. Cùm non procul abesset ab Apogæo ascendendo obs. Vnde hæ observationes tam Parallaxibus indagandis, quàm loco restituendo conducunt. Erat autem paululum prætergressa 90. grad. quantum ad visum.

H. M.	Dist. ☽ à ♃ occ. limbi ☽	Declinatio	Altitudo	Tempus
		15 39 Inf.	12	13 inf. in æquat
7 58	20 $4\frac{8}{3}$	15 11 sup.	12	40 sup.
8 $13\frac{1}{2}$	20 $45\frac{5}{8}$	NB. ♃ erat circa has observationes in æquilibrio ferè horizontis cum ☽, sed paululum elevatior; unde nullæ sensibiles refractiones in distantias ingeruntur.		
8 $16\frac{1}{2}$	20 $44\frac{1}{2}$	15 $12\frac{1}{2}$ sup.	11	$25\frac{1}{2}$ inf.
		15 $40\frac{1}{2}$ inf.	11	$53\frac{1}{2}$ sup.
8 $22\frac{1}{2}$	20 $41\frac{1}{2}$	15 $39\frac{1}{2}$ inf.	10	51 inf.

Pro corrigendo horologio.
H.8 $16'\frac{5}{8}$ observavimus Vulturem orient. 24 17
H.8 29 Repetita dist. æquat. Vult. 23 $32\frac{1}{2}$
Ex his poteris corrigere horologium pro lubitu

DIE 7. AVGVSTI Vesperi.

Observabatur ☾ circa Tropicum pro Parallaxi indaganda iuxta Apogæum, quando videlicet, quàm minimam obtinebat latitudinem.

Erat autem H.7 42 altit. per Chalyb. 10 13
9 44⅓
merid per Volub. 10 12½
9 45

Correct. 7 48 25''

H.7 47½ Transibat occid. limb. ☾ per merid. corr.

Verum oportebit horologium rectificari, si ☾ loco per transitum eius rimando usui esse debet: nam prius hora 7. lato modo ad ☉ directum est.

Erat hac vespera circa meridiem tempore observatæ ☾ satis serenum, sed exhalationes densiores, quarum ratio, in refractione subtrahenda, negligenda non est, neque tamen præter solitum singulariter multis aggravanda.

Pro corrigendo horologio observabatur Vultur postea in æquatoria distantia.

H.8 12'⅓ corr. Fuit Vultur orient. 22 34
H.9 12 corr. Vultur orient. 7 37
Transitus vulturis per merid. M.8 M.42½

Ex his rectifica horologium ad transitum ☾ per meridianum, & quære postea si lubet per tempus transitus locum ☾.

Examinatio observationis ☾ cùm esset iuxta Tropicum hybernum.

H.7 M.48 Quando ☾ transivit meridianum, fuit locus eius ex Magini Ephemeridibus tempore reducto in 25 2 ♐, cuius declinatio 23 25⅝ Sed latitudo meridiana addit 6½ ut sit vera declinatio 23 32⅓ Altitudo observata 9 58¾ Sed refractio addit quasi 10. ut sit vera altitudo 9 49. Ergo declinatio 24 16½ Proinde Parallaxis M. 44. Iuxta Copernicum fuisset Parallaxis quasi Minut. 50 Ergo oportet maiorem fuisse refractionem.

Inquisitio Parallaxis ☾ ex observationibus Die 7. Augusti circa meridianum.

H.7 M.48⅔ Transivit centrum ☾ meridianum habens altitudinem in utroque quadrante limitatam 9 58⅔

Refract. subtrah.	10		
Altit. centri ☾ refractione eliminata	9	48'	40''
Elevatio æquatoris	34	5	30
Declin. centri ☾	24	16	50

Pro loco ☾ ex transitu per meridianum.

Ascensio recta ☉	147°	2'	30''
Asc. recta è tempore resol.	117	10	0
Asc. recta M C. seu ☾	264	12	30
Parallaxis ☾ ἐν πλάτει	50		
Declin. vera ☾	23	26	50
℞. Vera longitudo	24	41¼	♐
Vera latitudo ☾		4	2

DIE 18. AVGVSTI Manè

Observabatur ☾ circa meridian. appropinquans Perigæo paucis diebus ante □ ultimam pro Parallaxi.

H.3 M.23½ Oculus ♉ or. in Æquat. 33 6
H.5 M.46 15'' Transibat oculus ♉ per meridian.

11 18½
Declin. ☾ super. limbi 10 43
Infer. 45 26⅔ super.
30 10
H.3 34⅝ Oculus ♉ or. 11 17½
Declin. limbi ☾ ℞. super. 10 44
infer. 54 55 Infer.
H.4 0¼ Altit. merid. per Chalyb. 45 26 super.
per Volub. 44 53¼ infer.
23 18 orien.
H.4 13'½ Oculus ♉ cor. Transibat orientalis limbus ☾ per meridianum.

DIE 20. AVGVSTI Manè

Observabatur ☾ circa Perigæum & □ ultimam, ideoque in proxima à terra distantia, unde Parallaxes commodè pro hoc situ Epicyclorum erui poterunt ex observationibus hisce tam iuxta 90. gradum, quàm meridianum, præsertim cùm hic non magnam haberet latitudinem. I. Pro horologio, quod hesternà vesperi H.4 M.20 ad Solem correximus, observabamus H.4 M.13 matutina Aldeboram in æquat. or. 22° 25' remorantes eodem instanti in 3 M. quibus plus iusto movebatur interstitio H.11 M.53 scilicet ab hesterna vespera correctio esset 3' 30''. Ergo horologium in 40'' tardat. H.5 M.16 AC. ☾ circa 90°.

Aldeboram transiit per meridianum iuxta supputationem H.5 M.39.

H.4 19'½ Dist. or. limbi ☾ à lucid. ♈ 39 17
Azim. ☾ à merid. ad ortum 37 30
49 22⅓
Altit. limbi infer. 49 51⅓
49 16
20
Declin. limbi super. 19 37
6 38
H.4 31⅔ Dist. orient. limbi ab Aldeb. 32 30
Azimuh. 50 50
Altitudo superioris limbi 22 25
H.4 40⅞ Azim. Aldeb. or. à merid.

Hinc rursus verifica horologium. *Nullæ ab hinc amplius visæ sunt stellæ.*

27 17
H.4 50 Azim. orient. ☾ 52 5
52 36½
Altit. limbi super. 51 45½
infer. 19 20
Declin. per Armill. infer. 20 20
25 25
super. 52 24
H.4 55 Azimuh. ☾ 52 25
Altit. super. limbi 51 46⅙
19 21
Declin. infer. 20 21
super. 23 32
H.5 0½ Azim. 52 43
52 12½
Altit super. 53 47½
19 21
Declin. 20 21

In sequentibus ☾ appropinquavit 90. grad. ab Ascend.

H. M.	Azimuth	Altitudo	Declinatio
5 7 35''	20 52	53 6	19 49
		52 36½	20 22½
5 12 28	19 0	52 19	19 50½
		52 55⅙	20 22½
5 16 10	17 40	53 30½	19 51
		52 48	20 23⅓

5 19

H. M. S.					
19 45	16 19	53 40	19 $51\frac{1}{2}$	☾ tunc erat
		53 $8\frac{1}{6}$	20 24	in 90. vide-
23 25	14 55	53 48	19 52	batur enim
		53 16	20 $14\frac{1}{2}$	utroq; cornu
26 18	13 $48\frac{1}{2}$	53 $54\frac{1}{2}$	19 $52\frac{1}{3}$	sursum incli-
		53 22	20 25	nari.

Deinde pro horologio verificando hæc observavimus.

☉ iam exorti.

H.M.S.	Attitudo	Azimuth.	Declinat. vis.
32 22	3 $40\frac{1}{2}$	100 52	9 13
			9 $13\frac{1}{2}$
35 10	4 $2\frac{1}{4}$	100 18	9 12
			9 $11\frac{1}{2}$

Rursus observabatur ☾.

H.M.S.	Azimuth.	Altitudo	Declinatio
41 40	8 2	54 $20\frac{1}{2}$	19 $54\frac{2}{3}$
		53 $47\frac{2}{3}$	20 $35\frac{1}{2}$
45 8	6 34	54 23	19 $54\frac{1}{3}$
		53 52	20 26

Deinde ☉.

H.M.S.	Altitudo	Azimuth.	Declinatio
48 35			
49 22	5 53	97 32	9 9
40 30	6 2	97 17	9 $8\frac{1}{2}$
	6 $9\frac{1}{3}$	97 8	9 $8\frac{1}{2}$

Postea observavimus ☾ appropinquantem ad meridian. ut sequitur.

H.M.S.	Azimuth.	Altitudo	Declinatio
5 54 40	3 3	54 32	19 57 0″
5 56 45	2 2	53 $59\frac{1}{2}$	20 28
		54 $32\frac{1}{2}$	19 58
		54 0	20 $29\frac{1}{2}$

6 0 57 Transivit cornu occid ☾ per merid.

Altit. per Volub.	54°	32′	50″ sup.
	54	1	50 infer.
per Chalyb.	54	$34\frac{1}{3}$	
	54	$2\frac{1}{3}$	

6 2 0 Transivit limb. orient. per meridian. fuitque

Altitudo per Chalyb.	54	34
	54	$1\frac{5}{6}$
per Volub.	54	33
	54	2
Declin. infer. limbi	19	59
Alterius cornu dubia erat	20	30

Denuo observabatur ☉.

H.M.S.	Altitudo	Azim. or.	Æquator. dist. ☉ à merid.
6 6 35			
6 8 25	8 $21\frac{2}{3}$	93 47	
6 10 36	8 36	93 27	
6 15 30	8 $53\frac{1}{2}$	93 3	87 28 or.
6 16 0	Hinc horologium verificatur		86 15
			86 0

NB. Si conferantur declinationes in Armillis æquatorijs maioribus cum altitudinibus ☉ meridianis in consimili proximè cum altitudine hac ☾ meridiana proximis duabus æstatibus diligenter conquisitis, inveniuntur limitatæ M. $1\frac{1}{2}$ iustis maiores. Qui error, si hic declinationibus ☾ per dictas Armillas acceptis, subducatur, largiuntur circa meridianum transitum emendatam declinationem ☾ centri 20 $13\frac{3}{4}$, quam chalybæus quadrans ex altitudine utriusq; cornu constituit 20° 12′ 45″

Volubilis verò eadem ratione 20° 12′ 0″. Si igitur posuerimus ad tempus transitus ☾ per meridianam declinationem centri ☾ fuisse exactè 20° 13′ invisibiliter aberrabimus. Sed rationem horum omnium hic vide infra.

Maxima differentia inter declinationes ☉ per Armillas, est quæ ex altitud. merid. q. M. 2.

Minima earundem quasi 1.

Poteris itaque uti ad hanc limitationem in declin. $1\frac{1}{2}$ M.

Circa tempus transitus ☾ per merid. declinat. inferioris

cornu in Armillis	19	59	
		1	30″
Ergo vera declinatio infer. cornu	19	57	30
Semidiameter		15	45 add.
Vera declin. per Armillas corr.	20	13	15
Altit. max. merid. super. limbi	54	34	30
Altit. infer.	54	2	
Semidiameter ☾	16	15	
Altit. centri ☾	54	18	15
Elevatio æquat.	34	5	30 sub.
Ergo declin. centri	20	12	25
Minima altit. super. cornu	54	33	0
Altit. infer. cornu	54	2	
Semiditmeter ☾		15	30
Ergo altit. centri ☾	54	17	30
Et declinatio	20	12	0

Limitatis igitur omnibus, ponatur ut supra declinat. centri ☾ satis tuto 20° 13′ in meridie, vel si ☉ quadrantibus utendum sit

Declin. ponenda venit 20° $12\frac{3}{4}$

Calculus demonstrativus inquirendi apparentias & Parallaxes ☾ ex observationibus Die 30. Augusti manè habitis, cùm ☾ esset in ultima □, ac quum proxima terræ, ratione utriusque Epicycli, facta vna collatione Tabularum Prutenicarum tam in motuum ☾ rium verorum (ex medijs secundum propriam emendationem correctis) quàm Parallaxium investigatione.

Pro horologij ac temporum correctione.

H.4 M.10 Aldeb. in dist. æquator. fuit 22 25 versus ortum.

	Ascensio recta ☉	158°	25′	15″
In ipso instanti	Ascen. recta Ald.	63	9	40
	Asc. recta medij ☉	242	19	25

℞. in tempore H.16 M.9 5 18

Ergo hic horologium celerius iustò motum est 42″

II.

H.5 $35'\frac{1}{6}$ Azim. ☉ à merid. versus Sept. 100 18

Eodem tempore declin. vera 9 $4\frac{1}{2}$ B.

Vt in tempore examinando vitari posset ☉ in admodum declivi altitudine refractionis insinuatio vna cum Parallaxi in circulo altitudinis excerpebantur ad tempora quæsita veri ☉ motus ex proprijs tabulis, unde postea per triangulorum supputationem, adhibito saltem Azimutho observato vera temporum momenta elicientur.

In triangulo A B C. dantur.

Distantiæ ☉ a meridie in æquatore arcus

Qui in tempus correctum ostendit	H.4	25′	26″
Quare verum tempus	5	34	44

Ergo hic horologium saltem celerius iustò ibat 26

Atqui ex his & sequentibus correctum est horologium, quod monstrabat H.5 $19^{\circ}\frac{3}{4}$ cùm esset ☾ 90° in 30″ ut sit verum tempus suppositum transitus H.5 19′ 15″

III.

H. M.
6 5 35 Azimuth. ☉ 93 47 obſervata
Declin. ☉ 9 4 vera B.
In triangulo ABC dantur ut antea
34 5 30″ Elevatio Æquatoris
80 56 0 Complement. declinat.
86 13 0 Compl. Azim. ad 180.
Ergo 88 25 0 Diſtantia ☉ æquat à meridiano.
Hæc in tempus converſa largitur H. 5 33′ 40″
Ideo verum tempus H. 6 6 20
Ergo hic horologium anticipârat ſaltem 15

Ex hac examinatione cum præcedentibus correctum eſt horologium pro tranſitu ☾ per meridianum in 17″ ut ſit verus tranſitus centri H. 6 M. 0 40″

Præter hæc, quæ pro temporis examina demonſtrata ſunt, periculum inſuper fecimus in eodem negotio per quædam reliqua Azimutha, impoſito loco ☉ ad tempus quæſitum, in globum magnum, invenimuſque ea omnia his quam proximè adſtipulari. In ſequentibus autem Horologium emendatione non eget, quippe quod ad æquatoreas diſtantias (☉ elevatiore facto) omnino poſtea conformabatur.

Sequitur calculus pro apparentijs ☾ ex obſervationibus.

I.

Ex diſtantijs à duabus affixis.

H. 4 M. 18 S. 40 Diſt. orient. limbi ☾ à
lucida ♈ 39 17
Semidiameter ☾ 16 ſubt.
Diſt. centri 39 1
Declin. ſuperior. cornu 2 16
Correctum Armill. ſubt. 1 30
Declin. ſup. limbi cor. 20 14 30″ B.
Declin. centri ☾ 19 58 30
Aſc. recta centri ☾ 67 55 14
Declinatio 19 58½
Declin. lucidæ ♈ 21 30½
Aſc. recta eiuſdem 26 6 30
℞. Longitudo 9 18 10 ♊
1 57 18 M.

Tam noſtra, quàm ex operatione triangulorum.

H. 4 31′ 0″ Diſt. orient. limbi
☽ ab Aldeb. 6 38
Diſt. centri ab Aldeb. 6 22
Declin. centri ☾ 19 59
Declin. Aldeb. 63 9 40″
Aſc. recta Aldeb. 15 37
Aſc. recta centri ☾ 68 2 0
℞ Longitudo ☾ 9 24 25 ♊
Interſtitium temporis inter utramq; obſervat. 12 20
Differentia motuum 6 7
Conveniunt itaque hic obſervat. pro loco ☾ ſtabiliendo.

Iuxta 90. gradum ab Aſcendente ex obſervatione Azimuth altitudinis & declinationis cum tempore correcto.

☾ iuxta 90 H. 5 M. 22

H. 5 19′ 15″ Azim. orient. limb. ☾ obſervat. 16 19
Pro correctione Azimuthi.
In triangulo BAC dantur.
Complementum Altitudinis.
16 Semidiameter ☾
26⅚ Subt. vera ſemidiameter ☾ in Azimutho Horizontali
Ergo Azim. centri ☾ 15 52⅛
Declin. centri correcta per Armillas. 20 6¼

Hinc primum adhibito tempore & aſcenſione recta ☉, quæritur Aſcenſ. recta ☾.

In Triangulo ABC dantur
34 5 30 Complement. Elevationis Poli
69 53 45 Complement. declinationis ☾
164 7 50 Azim. ad Semicirculum.
36 34 43 Complement. altit. per ſupputationem.
Quod per obſervationem fuit 36 36¼
Limitatum autem 36 35⅓
9 57 33 Provenit 10 3 25″

Pro declinatione ☾ & obſervatis Azimutho & altitudine iuxta 90. gradum.
Complementum declinationis ex ſupputationibus & propterea declinatio 20 5 0″
Declinatio obſervata 10 6¼
Declin. ☾ iuxta 90 ex utroque quæſito limitata 20 5 40

Hac autem declinatione correctâ poſitâ una cum altitudine ☾ obſervata 53 24 0 emergit ut apparet denuo Angulus ABC 10 40

Denique limitatis inter ſe omnibus δεδομένοις idem angulus, qui diſtantiam ☾ à meridiano metitur pro rato ponendus, ultimo, per ſupputationem iuxta præcedentem methodum inſtitutam, perveſtigatur.

34 5 30 Complement. Elevationis Poli
36 35 20 Complement. Altitudinis limitatæ.
69 54 26 Complement. Declinationis limitatæ
9 59 55 Arcus diſtantiæ ☾ à meridiano.
Tempus datum H. 17 19′ 15
℞. Aſcenſio recta 259 48 45
Aſc. recta ☉ 158 17 30 ad hoc
Arcus diſtantia ☾ à M.C. 9 59 55 tempus
Reiecto toto circulo 68 16 10 Aſ. ℞. ☾
Aggregatum.
Declin. ☾ 20 5 40
℞. Longitudo 9 38½ ♊
Latitudo 1 56⅓ M.
Longitudo capitis ☊
Media inter calculum 23 17 30″
Copernicæum & Alphonſ.
Argumentum Latit. ☾ Sig. 11 61 21 0″
Vera latitudo ☾ 1 14 55 M.
Parallaxis ☾ 0 41 25

Pro vero loco ☾ iuxta 90. gradum ex Tabul. P. motibus iuxta propriam emendationem correctis.

Die 20. Auguſti H. 5 M. 19¼
Æquatio temporis 5¼
Tempus æquatum H. 5 19′ 0″
Tempus æquatum & reductum H. 5 54 A M.
Simplex longit. ☾ ex Tabulis S. 4 30° 59 24″
Srmplex longit. ☾ correcta 5 30 54 4
Anomalia ☾ ex Tabulis 3 0 6 20
Anomalia ☾ correcta 2 59 15 50
Duplex longit. ☾ 3 1 48 8
Proſtraph. II. Epicycli 3 0 19 11

Scru-

Scrupula proportionalia			59	59
Anomalia coæquata	2″	58°	56′	39″
Proſtaph. I. Epicycli			5	58
Exceſſus			3	48
Pars congruens			3	47
Proſtaph. abſoluta		0	9	43
				ſubt.
Longitudo ☾ à ☉	4	30	44	19
Noſter ſimplex ☉	3	38	30	12
Verus locus ☾	♊	9	14	31

Prutenicus calculus abſq; motuum correctione

	9°	27′	0″
Longitudo ☾ obſervata	9	38	30
Long. ☾ ex tabulis Prut.	9	14	31
Differentia		24	0

In tantum fermè ſimplex ☾ à ☉ deficit iuxta hanc rationem: addentur in ſimplic. ☾ 18′.

III.

Ex tranſitu ☾ per meridianum apparentem eius locum rimari una cum Parallaxi ex altit.

H.6 0′ 43″ Tranſitus centri ☾ per meridianum

Aſcenſio recta ☉		158	29	
Tempus in aſcenſ. recta converſū		270	10	45″
Aſcenſ. recta ☉		158	29	0
Aſcenſio recta centri ☾		68	39	45
Declin. ex altit. correcta		20	12	45
℞. Longitudo		10	1	26 ♊
Latitudo		1	60	18 M.
Argumentum latitudinis ☾	11″	16	44	0
℞. Latitudo ☾ vera		1	12	10 M.

Atque hæc abſque Parallaxi Longitud.

Si autem ea addatur M. 8 0

Provenit argumentū latit.	11″	16°	52′	0″
Et propterea latit. vera		1	11	24 M.
Vera declinatio		20	52	30
Obſervata declinat.		20	12	45
Parallaxis altitudinis ☾			39	45

Poſtremo eiuſdem ☾ motum apparentem, ex obſervatione eius à ☉ recenter exorto producere & analogonijs, qui ex ſuperioribus innotuerunt concludere.

H.6 56′ 30″ Poſito loco ☉ in 6° 45 ♍

Apparebat orient. limbus ☾ in Armillis zodiacalibus in 10° 33′½ ♊

At ☉ iuxta ſupputationem ex noſtris Ephemeridibus eſſet in 6° 47 0″ ♍

Altit. ☉ paulo ultra 15 grad.

Parallaxis ☉.		
Refractio	2	54
Differentia inter veram viſamq; altit.	7	20
Reſpondet in longitudine ☉	4	26
Locus ☉ apparens	3	30 ſubt.
	6	43½ ♍

Pro correctione Armillarum zodiacalium prout ad ſtellas fixas, poſtea examinabuntur eoſdem ſitus, cum ☾ circa meridianum habentes, idque præcipuè in lucidæ ♈ & inferioris capite ♊ obſervatione invenimus ad minimum 7′ addenda, ut eſſet hic orient. limbus in longitudine

	10	39	0″ ♊
Semidiameter ☾ ſub.		16	
	10	23	0 ♊ locus

☾ obſervat. ſeu apparens.

Si autem hæ omnes ☉ apparentiæ ſecundum prædemonſtratas obſervationes, & poſt 90. gradum ad tempus moræ eius ibidem per motum eius diurnum reducantur, applicatis ubique Parallaxibus longitudinis ☾ apparebit tum obſervationum inter ſe convenientia, tum earundem à tabulis vel correctis circa hunc Perigæum ☾ ſitum diſcrepantia.

Pro apparente loco ☾ ad tempus tranſitus per meridianum

DIE 21. AVGVSTI.

H.6 58 0″ Tempore ex Azimuth ☉ & diſtantia æquatorea correcto.

Tranſibat centrum ☾ per meridianum

Locus ☉	7	44⅔ ♍
Aſc. recta ☉	159	26

Tempori horologij videlicet H.5 M.1 Supplemento dati temporis ad H.12. ſeu meridiem ſequentem reſpondent tempora æquinoctialia 75° 15′, quæ ſubducta Aſcenſioni rectæ ☉ relinquunt Aſcenſionem rectam M. C. ſeu ☾ centri 84 11 Declinatio verò ☾ viſa B. 22 53½

Quibus ℞. ☾ Longitudo	24	38⅗ ♊
Latitudo	0	31½ M.

Ex tabulis Prutenicis ſecundum emendationem motuum ☾ proprium

Longitudo	24	44	50

Tempus apparens & reductum ex Ephemerid. Magini H.6 55

Reſpondet locus ☾		24	43	0″ ♊
Tranſitus ☾ per 90. gradum		H.6	33″	
Differ. tranſitus per merid. 90		26′		
Parallaxis ☾ ἐν πλάτει		37′ in altit.		
Reſpondet Parallaxis longit. add.		3	25″	
Vera longit. ☾ in tranſitu mer. ♊		24°	42′	
	Ex Copernico	23	8 ♊	
Motus ☊	Ex Alphonſo	23	20 ♊	
	Differentia		12	
Motus ☊		23	14 ♊	
Argumentum latitudinis ☾		1	28	0″
℞. Latitudo vera ☾		0	8	3 B.
Declinatio vera ☾		23	33	8″
Declin. viſa ☾		22	53	30
Parallaxis altit. ☾			39	38

Pro Parallaxi ☾ in circulo altit. ex Tabulis Prutenicis.

Vera diſt. ☾ à vertice in circuli merid.	32°	28
Duplex diſt. ☾ â vertice	64	52
Duplex longit. ☾	207	52
Anomalia coæquata	193	13
I. & II. limitis differentia	1′	14″
II. limitis Parallaxis	28	46
III. limitis Parallaxis	34	16
III. & IV. limitis differ.	1	52
Pars congruens differentiæ II. limitis	1	10 ſubt.
Pars congruens III. & IV. differ.	1	45 add.
Scrupula proportionalia min. Epicycli	56	30
Differ. Parallaxium emendatarum	8	25
Scrupula proportionalia mai. Epicyc.	59	8
Pars congruens differentiæ Parallax.	8	18 add.
Parallaxis abſol. in circulo altit.	35°	54′
Parallaxis & obſervat.	38	38
Differentia	3	44

Azimuth. ☉			Altitudo	
28⅙	76	30	19	50
30⅚	75	52	20	6½

Azimuth ☉ Altitudo ☉
$32\frac{1}{2}$ ☉ orient. 66 52
$33\frac{1}{3}$ ☉ orient. 66 39

DIE 21. AVGVSTI Manè

Obſervabatur eodem modò ☾ 90. grad. & meridian.

6 $11\frac{3}{4}$ Azimuth ☾ 22 0 Declin. 22 $36\frac{1}{4}$ inf.
Altitudo 55 $15\frac{2}{3}$ 23 6 ſup.
55 $45\frac{2}{3}$
6 $18\frac{1}{2}$ Azimuth ☉ 92 19
Altitudo ☉ 8 55
Diſtantia ☉ orient. 86 54
6 $20\frac{3}{4}$ Azimuth ☉ 91 49
Altit. ☉ 9 16
Diſtant. ☉ orient. 86 18

Hæc pro corrigendo horologio in ☉, qui hic non admodum purè ſplendebat propter vicinitatem horizontis & rariores nubes intercurrentes.

Iterum ☾ obſervabatur.

6 $26\frac{2}{3}$ Azimuth 15 55
Altitudo 55 $55\frac{2}{3}$
56 $27\frac{1}{5}$
Declinat. 23 $7\frac{3}{4}$
22 34
6 32 0″ Azim. ☾ 13 43
Altit. 56 3
56 33
Declin. 23 7 ferè
27 $37\frac{1}{5}$
6 $38\frac{5}{6}$ Azimuth 10 54
Altit. 56 $21\frac{1}{2}$
56 $53\frac{1}{3}$
Declin. 23 $7\frac{1}{2}$ bona
22 38

Hic viſa eſt ☾ circa 90. morari, id quod utraque cornua ad angulos rectos horizonti ſupereminentia ſatis arguebant.

H. 6 $45'\frac{3}{4}$ Azim. 7 58
Altit. 56 29
56 53
Declinatio 23 $8\frac{1}{8}$

Hæ obſervationes bonæ ☾ circa 90 commorante.

6 $40\frac{3}{4}$ ☉ in æquat. 79 $48\frac{1}{2}$
6 53 0 Azim. 5 4
6 47 40 corr. Altit. 56 $49\frac{1}{2}$
57 $7\frac{2}{3}$
Declin. 23 9
22 40
☉ in æquat. 78 4
7 4 20 Tranſibant cornua ☾ per meridianum.
7 5 20 Tranſivit orient. limb. per meridianum.
Fuit altit. ſuper. per Volub. 57 $13\frac{1}{2}$
per Chalyb. 57 14
Inferioris per Volub. 56 $43\frac{1}{3}$
per Chalyb. 56 22
Declin. ſuper. 23 $9\frac{1}{2}$ vel $\frac{2}{3}$
Infer. 22 $40\frac{1}{2}$
7 12 0″ Fuit Azim. ☉ 80 52 Altit. 16 31
7 $6\frac{1}{3}$ Diſt. ☉ æquat. 73 28
7 13 30 Itid. Azim. ☉ 80 32 Altit. 16 43
Diſt. æquator. 72 52
Pone declin. in meridiano 22 $53\frac{1}{2}$
ut habet quadrans Chalyb.

H. M. S.
7 16 0 Azim. ☉ 79 58 Altit. 17 2
Diſt. æquat. 72 14
7 17 30 Azim. 79 38 Altit. 17 17
7 12 40 Diſtant. æquat. 71 50
Declin ſuperioris 23 $9\frac{1}{2}$
Infer. 22 $40\frac{1}{2}$
Declinatio centri ſupput. 22 55 0
Declin. per Chalyb. 22 $53\frac{1}{2}$

☉ in meridie ſequente viſus eſt in altitudine
per Chalyb. 42 40 50
per Volub. 42 40
Declin. per Armillas 8 34 utroq; pin.
Altit. per Chalyb. 42 40 50
Refract. ſubter. 7
42 40 43
2 10
42 42 53
Vera altitudo 34 5 30
Elevatio æquat. 8 37 23
Vera declin. ♍. 7 $56\frac{1}{6}$
Ephemerides noſtræ habent locum ☉ in 7 57 ♍, quaſi medium inter utrumque locum.
42 40 7
42 39 53
2 10
42 42 3
34 5 30
8 36 33
♍. 7 58

Quoniam igitur locus ☉ quaſi medius eſt inter obſervationem in Ephemeridibus limitabitur, itaque utraque altitudo, quadrantum, ut inſenſibile ſit diſcrimen in Chalyb. idque etiam in ☾ obſervationibus antea factis circa horam 7. cùm meridianum tranſiret, ita ut fuerit tunc revera per utrumque quadrantem altitudo
cornu ſuper. 57 13 45
Infer. 56 43 45
30 0
Ergo altit. centri 56 $58\frac{3}{4}$

Poteſt etiam in ſtellis fieri periculum.

Pro correctione horologij ex Azimuth ☉, ☾ tranſeunte per meridianum Die 21. Auguſti.

I. Præſupponitur H. 7. exactè tam correcta, quàm æquata, ad quam declin. ☉ ex Tabulis noſtris eſt 8 $41\frac{1}{2}$
Aſc. vero recta ex ijſdem tabulit 159 26
eaque ex loco ☉ dato 7 $44\frac{3}{4}$ ♍
In horol. H. 7. M. 12. Azim. ☉ à mer. 80 52

In Triangulo A B C. datur.

34 5 30″ Elevatio æquatoris.
81 18 30 Compl. declinat. ☉
99 8 0 Comp. Azim. ad ſemicircul.
73 20 Qui ſubtrahatur ab aſcenſione ♍. ☉ relinquit aſcenſionem rect. MC. 86 6. Idem autem in tempus converſus dat H. 4 M. $53\frac{1}{3}$ Hoc verò ab H. 12 ſubductum reſiduum facit H. 7 M. $6\frac{1}{2}$ tempus ſcilicet correctum, quod in horologio fuit H. 7 M. 12. Ideoq; hoc M. $6\frac{1}{2}$ verificandum venit. Æquat. autem diſtantia habet M. 6 ferè. Calculi huius periculo in globo magno facto, oſtenditur ex hoc loco ☉ debitè impoſito aſcenſio recta M. C. 86 3 quæ ſupputata fuit 86 6 monſtrante.

Antea horologio H. 6 M. $18\frac{1}{2}$
Horologium correctum ex Azim. ☉ H. 6 12′ 15
ex Diſt æquat. 6 12 20

DIE

DIE 25. AVGVSTI.

Veſperi pro Armillarum correctione, quibus ſuperiorib. diebus in declinatione ☾ obſervata, uſi ſumus.

Altit. merid. noſtri Cygni per Chalyb 61 $14\frac{11}{12}$
per Volub. 61 $15\frac{1}{4}$
Declin. eius 27 $11\frac{1}{2}$
27 21
Altit. meridi 5. in ſuper. ala vult. per Ch. 43 $46\frac{1}{2}$
per Volub. 43 $47\frac{2}{3}$
Declin. 9 $42\frac{2}{3}$
9 $43\frac{1}{2}$
Altit. merid. lucidæ Vult. per Chalyb. 41 $57\frac{3}{4}$
41 $58\frac{5}{6}$
Declin. 7 52
7 $52\frac{1}{3}$
Altit. merid. capitis Delphini per Chal. 48 48
per Volub. 48 $48\frac{1}{12}$
Declin. 14 4
14 $43\frac{3}{4}$
Declin. infer. cuiuſdam in recta linea cum Marchab ab infer. ala Cygni 18 $8\frac{1}{4}$
18 $7\frac{1}{4}$

DIE 2. SEPTEMBRIS

Obſervabatur occident. limbus ☾ à ♃.

H. M.	Diſtantia	Declinatio	Altit. per □ minimum
7 $27\frac{1}{4}$	3 33	21 0 ſup.corn.	7 50
7 $35\frac{1}{2}$	3 29	21 33 infer.	
		20 59	7 20
		21 $31\frac{1}{2}$	

Occid. limb. ☾ diſtabat à ſexta num. in humero [symbol].

H. M.	Diſtantia	Declinatio	Altit.
7 $45\frac{2}{3}$	28 45	21 36 infer.	
7 51		21 2 ſuper.	
		21 $2\frac{1}{2}$ infer.	6 5
7 $56\frac{1}{3}$	28	21 30 infer.	
8 $0\frac{3}{4}$	28 43		5 30
	37	21 $2\frac{1}{2}$	
		21 $29\frac{1}{2}$	

Obſervabatur lucida Vulturis, pro horologio corrigendo
H.8 $5\frac{3}{4}$ Vultur or. 2° 6

DIE 7. SEPTEMBRIS Veſperi.

Obſervabatur ♃ à ſexta in [symbol].

H. M.	Diſtantia	Declinatio	Altitudo	Diſt. æquat. Vultur.
8 $8\frac{1}{4}$				
8		21 47	4 45 per	
8 13		21 $47\frac{2}{3}$	min.quadr.	
8 $15\frac{1}{3}$	25 $26\frac{1}{3}$			
$17\frac{1}{3}$	25 28			0 4 or.
	25 $27\frac{1}{2}$	21 $47\frac{1}{2}$	4 0	Vultur. occ.
		21 46		1 5

DIE 3. SEPTEMBRIS

Cum ☾ eſſet circa apogæum □ iam obſervabatur tranſitus occid. limbi per merid.

H.5 $53\frac{1}{2}$ Altit. ſuper. per Chalyb. 10 50
ſubt. $9\frac{1}{6}$ Infer per Chalyb. 10 $16\frac{5}{6}$

H.5 44 30 Correct. ſuper. per Vol. 10 $49\frac{1}{2}$
Infer. per Volub. 20 17

N. Vterque quadrans & Armillæ eodem die ad amuſſim corrigebantur.

H.6 $6\frac{1}{2}$ Declinatio ſuper. 25 25
Infer. 23 $50\frac{1}{2}$
H.6 $18\frac{1}{2}$ Declinatio ſuper. 23 25
Infer. 23 $50\frac{1}{4}$
☾ iuxta ſupput. fuit circa 90.
H.6 20 Azim. occ. 5 0
Altitudo ſuper. 10 34
Infer. 10 10
H.6 28 35 Declinat. ſuper. 23 $25\frac{1}{3}$
23 51
Azim. occ. 7 16
Altit. ſuper. 10 $27\frac{1}{2}$
infer. 10 0 0

Inter hunc & ſequentem obſervationem fuit ☾ circa 90. gradum quantum ad viſum.

H. M.
6 $34\frac{2}{3}$ Azim. occid. limb. ☾ 8 32
Altit. ſuper. 10 21
Infer. 9 53
9 39 0″ Azim. occ. limbi 9 25
Altit. ſuper. 10 $15\frac{1}{2}$
infer. 9 48
Declin. ſuper. 23 27
Infer. 23 53
6 51 55 Diſt. ☾ à ♃ occid. 8 5
* incerta propter diei lucem.
6 52 30 Azim. occid. limbi 12 20
Altit. ſuper. 9 $55\frac{5}{8}$
6 45 0 Diſt. ♃ ab occid. limbo ☾ 8 5
6 $57\frac{1}{3}$ Azim. ☾ occid. 13 19
Declin. ſuper. 23 28
Infer. 23 55
Altit. ſuper. cornu 9 47
7 $3\frac{1}{2}$ Diſt. occ. limbi ☾ à ♃ 8 $7\frac{1}{4}$
7 $4\frac{1}{3}$ Declin. ſuper. 23 28
infer. 23 57
7 19 0 Diſt. occid. limbi à ♃ 8 11 ferè
Declin. ſuper. 23 26
Infer. 23 $58\frac{1}{8}$
In ultimis extremitatibus.

N. ♃ & ☾ habuere eandem quaſi altitudinem.

7 $15\frac{1}{2}$ Fuit lucida Vulturis orient. 12 10
7 $30\frac{1}{2}$ Eadem lucid. Vult. 11 46
7 32 Eadem propemodum 11 22

Hinc poteſt verificari horologium, quod in meridie erat correctum.

7 33 10 Vultur orient. 7 45
Declin. ☾ 23 28
23 57
7 $52\frac{2}{3}$ Eadem diſt. ♃ & ☾ 8 25

DIE 4. SEPTEMBRIS

Veſperi obſervabatur ☾ circa initium Tropici hyberni.

H. M.	Occid. limb. ☾ Azim.	Altitudo	Declinatio
6 $13\frac{1}{6}$	5 37 or.	9 $5\frac{1}{2}$ ſup.cor.	24 50 ſup.
		8 $36\frac{1}{2}$ Inf.	25 17

6 18 55 4 25 9 $10\frac{1}{3}$ 24 50
8 41 25 17
6 23 2 3 35 9 $12\frac{1}{2}$ 24 $40\frac{3}{4}$
8 $43\frac{1}{3}$ 215 17
Decln. ut prius.
6 34 0

H. M.
6 29 22″ Transivit occid. limb. ☾ per meridianum, habuitque altitudinem iuxta utrumque cornu
per Volub. super. 9 $17\frac{2}{3}$
Infer. 8 $46\frac{5}{6}$
per Chalyb. super. 8 15 ferè
Infer. 8 $45\frac{1}{6}$
Declin. unius 24 50
alterius 25 19
6 $49\frac{1}{2}$ Postea observabatur dist. ☾ à ♃ Dist. occid. limbi ☾ à ♃ 19 55
6 $47\frac{1}{2}$ correct. Bona declin. sup. 24 $50\frac{1}{6}$
Infer. 25 20
6 $52\frac{1}{2}$ Eadem dist. ♃ 19 $57\frac{1}{6}$ dubia
Declinatio 24 $50\frac{5}{6}$
24 $19\frac{1}{2}$
6 $56\frac{2}{3}$ Eadem dist. 19 $52\frac{1}{2}$
6 59 Eadem dist. 19 58
Declinatio ☾ 24 $50\frac{2}{3}$
25 20
7 2 Eadem dist. ☾ 19 59

Pro horologio.

7 50 30″ Fuit lucida Vult. orient. 15 52
Fuit tunc declin. ♃ 21 52
21 $52\frac{1}{3}$
7 21 55 Lucida Vult. orient. 11 5
7 23 0 Eadem dist. æquat. 10 37
7 17 45 correct.

Hinc potest periculum fieri in altitudine ☾ observata pro Armillari corrigenda.
Infer. cornu ♍ per Chal. 18 8
Declin. eiusdem 15 $57\frac{1}{4}$
15 58

Anno 1594. Mense Augusti Altit. merid. infer. cornu ♍ duobus instrumentis 18° 7′ 25″
Adde pro 8 annis 1 23
Altit. merid. hoc anno 18 8 48

Calculus pro apparentibus ☾ locis ex præcedentium duarum dierum observationibus cùm ☾ esset Apogæa circa □ primam.

DIE 3. SEPTEMBRIS

I. Pro ascensione recta visa ♃, à quo ☾ observata fuit.

H. 7 44′ Dist. ♃ à 6. in humero ♐ 25 $20\frac{1}{2}$
63 24 Declin. visa ♃ 21 49 M.
68 11 Decl. visa eius in hum. ♐ 26 36 M.
25 $20\frac{1}{2}$
27 20 35″ Asc. recta eius quæ in hum. 277 33 20″
277 33 20 Asc. recta ♃ 250 12 45
250 12 45
H. 6 45 Dist. occ. lim. ☾ à ♃ 8 5
Semidiameter ☾ 15
68 10 Dist. centri ☾ 8 20
66 19 Declin. M. centri ☾ 23 41
8 20 0″

8 48 48 Declin. ♃ 21 50
250 12 30 Asc. recta ♃ 250 $12\frac{1}{2}$
259 1 18 Asc. recta centri ☾ 259 $1\frac{1}{3}$
20 $1\frac{1}{2}$ ♐ Declin. 23 41 0″ M.
vera longit.
℞
Visa Longit. 19 57 23″ ♐
Latit. 0 32 33 M.
Adde pro Parallaxi long. 4 7

Pro temporis æquatione.

Simplex noster ☉ Sig. 5 27° 25′ 15″
Prostaph. ablativa 1 59 12
Verus locus ☉ ♍ 20 52 17
Ascensio recta 171 37 8
Æquatio temporis 12 30
Tempus æquatum & reductum H. 7 M. 12 S. 20

Pro vero ☾ loco ex Tabulis.

Simplex longit. ☽ Sig. 1 28 25 15
Anomalia ☾ simplex 0 10 15 36
Simplex long. ☾ correct 1 28 19 55
Duplex long. ☾ 2 56 39 50
Prostaph. Epicycli II. 0 35 47
Scrupula proport. 59 57
Anomalia ☾ coæquata 0 10 0 36
Prostaph. I. Epicycl. Cop. 0 47 25
Prostaph. correcta 0 47 15
Excessus 0 23 2
Pars congruens 0 23 1
Prostaph absoluta 1 10 16 subt.
Longit. ☾ à ☉ Sig. 2 27 9 29
Noster simplex ☉ 2 52 51 29
Longit. ☾ vera 20 1 8 ♐
Longit. observata vera 20 $1\frac{1}{3}$ ♐

Pro Parallaxi ☾ in altit. meridiana.

19 $31\frac{1}{2}$ ♐
H. 5 $44\frac{1}{2}$ Vera longitudo ☾
Ex Alphonso & Copernico motus Capitis ☊ 22 30 ♊
limit. 27 1 30″
Argumentum latit. ☾ Sig. 5 0 $16\frac{1}{4}$
Latitudo vera ☾ 22 50 15
Declin. vera ☾ 10 33 30
Altit. ☾ merid. 10
Subtrahe pro refract. 10 23 30
Vera altitudo observata 23 42 0
Ergo declin. absq; refract. 51 45
Et Parallaxis

Pro apparentia ☾ supputatio ad diem 4. Septemb. ex observationibus antecedentibus.

I. Pro ♃ eadem Vespera observato.

46 44
H. 7 33 Dist. ♃ ab inf. cornu ♍ 21 50 M.
Declinatio ♃ observata 15 56 45″ M
74 $3\frac{1}{4}$ Dec. inf. cornu ♍ visa 299 31 30
68 10 Asc. recta infer. cornu
46 44 250 $19\frac{1}{2}$
49 12 Ergo Asc. ℞. ♃ 20 10
H. 5 $47\frac{1}{2}$ Dist. centri ☾ à ♃ 25 5 M.
68 8 Declin. visa centri 21 52 0
64 55 Declin. ♃ 250 19 50
20 11 Asc. recta ♃ 272 2
21 $43\frac{5}{6}$ Asc. recta ☾
℞. 1 $51\frac{1}{4}$ ♍
Longitudo 1 $34\frac{1}{4}$ M.
Latitudo

Obſeruationes quas habere licuit in Eclipſi Lunari.

DIE 8. DECEMB. Veſperi contingente.

Cùm hoc die, quemadmodum & reliquo præcedente triduo, hemiſphærium vndequaq; intra noſtrum finitorem cæli aëriſque admodum obſcuram, nebuloſam, niuoſam, & nubibus confertam conſtitutionem ſortitum eſſet, adeò vt nec Solem interdiu, nec ſtellas aut Lunam noctu videre, nedum obſeruare licuerit. Horologium ad diluculum ſeu exortum antecedentis diei, vtpote H. $6\frac{1}{2}$ matutina ſaltem pro arbitrio direximus, & accenſo in fornace ſubterranea vulcano, continuo moueri permiſſimus, pondere ſine morâ per ſubſtitutionem portatilis, vbi opus fuit releuato.

H. 6 48 Diſtantia æquatoria occidental. limbi ☾ à Meridie ad ortum 76 37
H. 6 $48\frac{1}{2}$ Altit. ſuper. limbi per Volub. 26 55

Atq; hæc obſeruatio prima omnium fuit quæ haberi potuit, ☾ quodammodo per nubes tranſparente.

H. 6 $51\frac{1}{2}$ Altit. ſuper. limbi 27 $13\frac{1}{2}$
Azimuth occid. limbi 92 22

Hic ☾ clarius ſplendebat paululum, neque adhuc ei quicquam defuiſſe viſum eſt, quatenus per nubes cernere licuit eius rotunditatem.

H. 8 $48\frac{1}{3}$ Altit. ſuper. limbi 42 32
Azim. occident. 64 45
H. 8 50 25 Diſt. orient. limbi in æquatore à Meridie 48 78

In his binis obſeruationibus inferior pars ☾ denſis nubibus ita intricata tenebatur, vt perfecta diſcerni nequiuerit, an aliqua eius pars aut quanta in vmbrâ laborarit.

Hæc itaque ſaltem pro horologio corrigendo faciunt.

H. 8 $58\frac{2}{3}$ Diſtantia æquatoria Or. 46 20
9 $0\frac{1}{3}$ Corr.
H. 9 $4\frac{1}{2}$ cor. Diſt. æquat. Or. limbi 45 21
9 5 Altitudo ſuperioris limbi 44 40
9 7 30 cor. Azim. occid. limbi 63 32
9 9 Diſt. æquat. orient. limbi ☾ 43 58
9 $14\frac{1}{3}$ Viſa eſt rotunda.
Altitudo ſuper. limbi ☾ 45 44
Azim. occid. limbi 61 15
Diſt. orient. limbi à Merid. in æquat. 42 43
Hic ſatis rotunda viſa eſt ☾.
H. 9 $43\frac{1}{2}$ Declinatio ſuper. limbi 24 9
infer. limbi 23 37

Poſtea circa Merid. ☾ obſeruauimus paulò clarius, quàm prius, per nubes tranſparente.

H. 12 2 Declin. ſuper. limbi 24 20
infer. 23 $47\frac{1}{2}$
H. 12 $11\frac{1}{2}$ Tranſitus occid. limbi ☾ per Merid. habentis Altitud. in ſuper. limb. per Volub. 58 $25\frac{5}{8}$
Chalyb. 58 26
Infer. limb. per Volub. 57 $51\frac{1}{2}$
H. 12 $14\frac{1}{3}$ Tranſitus Or. limbi. Chalyb. 57 $51\frac{3}{4}$

Atque his obſeruationibus iuxta Merid. habitis commodiſſimè vti poteris, tam pro horologio plenius examinando, quàm Parallaxibus ☾ enucleandis. Fuit enim ☾ circa perigæum Epicycli maioris & parum ad mod. 90 tranſuecta, dum Tropico æſtiuo vicina fuit in vltimis partibus ♊. Deniq; Latitudinem per exiguam obtinuit, vt & hæc ſcrupuloſiori parallaxium indagationi obeſſe nequiêrit.

Sequente Meridie videlicet 9. Decemb. Horologium aliquot Minutis 7 vel 8. verum Meridiem antevertere deprehenſum eſt, idque ſaltem ad tranſparentiam radiorum ☉larium per nubes diſcontinuas, inter quos tamen corpus Solare obiectum præterijt, nec vlla opportunitas examinandi horologium aliter hoc die conceſſa eſt.

Obſeruatio prædictæ Eclypſeos ☾ Soræ in Siclandiâ ab ipſo D. Tychone, per Quadr. portat. minorem facta.

Cùm ☾ quaſi media eſſet in vmbrâ,
Altitudo eius P. $34\frac{3}{4}$

Quando vltimus finis deliquij erat habuit ☾ ſuperior limbus Altitudinem Primo 41 20
Secundo 41 50
Tertio 42 25

Per nubes apparuit, nam nullæ ſtellæ conſpiciebantur.

Si conſtitueris in vltimo deliquij tempore ſupremam circumferentiam ☾ habuiſſe Altitudinem P. 42 vlterius produci non poterat. Poteſt tamen eſſe quàm proximè P. 41 30 vel ad ſummum 41 45. prout maximè concordarit. Pone 42 0.

Correctio Horologij ex Obſeruatione Altitudinum ☾ Vraniburgi.

H. 9 5 Vera Longit. ☾ ſupput. 27 50 ♊
Vera Latitudo 0 56 B.
Altitudo obſeruata 45 0 ferè
Parallaxis Altitud. ex obſer. in Merid. 47
Parallaxis Longit. 25 0
Latitud. ☾ 30 0
Viſa Longitudo 28 15 ♊
Latitudo 0 16 B.
Locus ☉ 27 12 ♊ Rz. Aſc. Rz. 266 57
Aſc. recta viſa ☾ ſuper. 88 4
Declin. ☾ viſa in ſuper. 24 2
Ergo ex obſeruata Altitud. 44 40
Et Azimuth 63 32 elicitur tempus omne datum.
H. 9 $7\frac{1}{2}$ Quod in horologio fuit 9 5

Soræ autem in Siclandia ex altitud. ſuper. limbi $42\frac{1}{2}$ manentibus reliquis vt prius colligitur tempus tanquam ad finem obſeruati deliquij H. 8 50

Eleuatio Poli Soræ $55\frac{3}{4}$

Quoniam autem aliquis ſaltem defectus ☾, qui verè diſcerni potuit, hic Vraniburgi obſeruatus ſit H. 9 $0\frac{1}{3}$ Idemque non maior $2\frac{3}{8}$ P. totius corporis ☾ quatenus oculari viſu concipi potuit, & ad ſummum per proportionem æquivalet $1\frac{1}{3}$ in Diametro ☾ aſſumpta 34 ratiocinari hinc facile eſt per horarium motum 37 ☾ finem vltimum deliquij hic contigiſſe H. 9 $2\frac{1}{2}$ ad quem altitudo ſuperioris limbi ☾ ſupputata extitit 43 6 Differ. temporis inter Vraniburgum & Hor. M. $6\frac{1}{3}$ add.

Tempus deliquij medij limitatum & reductum ad noſtrum Meridianum pone 7° $48'$

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 3. FEBRVARII.

H.	M.	Diſt. inter ♄ & Aldeb.		Declin. ♄ bore. vtroq; pinnac.	
6	$44\frac{1}{6}$	32	$39\frac{2}{3}$	26	56
		Inter ♄ & infer. cap. ♊			
7	$4\frac{1}{3}$	13	$13\frac{1}{2}$		

7 60 Tranſibat lucid. pes Orionis per Merid. habens Altitudinem 25 $22\frac{1}{2}$ Hinc potes etiam verificare horologium.

7 13 ♄ ab infer. capite ♊ 13 $13\frac{1}{3}$
7 $15\frac{3}{4}$ Sinister humerus Orionis in Meridie habens
Altitudinem 40 0
7 $17\frac{2}{3}$ Rursus ♄ ab infer. capite ♊ 13 $13\frac{1}{3}$
Declin. ♄ 22 $56\frac{1}{2}$ Altero 22 $56\frac{1}{4}$
Pone dist. ♄ 13 $13\frac{1}{3}$
♄ fuit admodum altus, & prope Meridianum fuit apprimè serenum & tranquillum.
8 39 Canis maior occid. 0 11
Altitudo Meridiana ♄ per Volub. 57 $2\frac{5}{6}$
Chalyb. 57 1 dubia
quia merid. transierat.
Pone declin. ♄ 22 $56\frac{1}{2}$ vel 57 ad summum.

DIE 6. FEBRVARII.

Obseruabatur ♄ circa Merid. in modum subsequentem.

H.	M.	Dist. inter ♄ & Aldeb.		Declin. ♄		Altitudo		Dist. æquat.	
7	$43\frac{3}{4}$	32	$31\frac{1}{2}$	22	$55\frac{1}{6}$	56	10		
				22	55				
8	0 0							16	55

Viceversa inter ♄ & cor ♌.

8	$4\frac{1}{2}$	47	$54\frac{3}{4}$	22	$55\frac{2}{3}$	56	46	18	5
				22	55				

H. 8 M. 24 Transibat ♄ per Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 57 $2\frac{1}{2}$
Volub. 57 3

DIE 17. FEBRVARII. Obseruabatur.

7 27 Dist. inter Aldeb. & ♄ 32 $15\frac{1}{3}$
Declinatio ♄ 22 59 22 $59\frac{1}{3}$
Altitudo 56 45 Lucid. hum. Orion. occ. 8 5
7 $35\frac{1}{2}$ Dist. inter Aldeb. & ♄ 32 15
Lucid. hum. Orion. occid. 10 15
7 $38\frac{1}{3}$ Eadem Dist. 32 $14\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 22 59 Altitudo 57 0
22 $59\frac{1}{4}$
7 48 Altit. ♄ Meridiana per Chalyb. 57 $3\frac{3}{4}$
Volub. 57 4
Tunc erat Canis maior 0 6 Oriental.
Viceversa. Canis maior occid.
7 $58\frac{1}{3}$ ♄ à corde ♌ 48 $11\frac{1}{6}$ 2 29
8 $3\frac{1}{2}$ 48 11 3 40

Obseruationes hâc vesperâ tam in ♄ quàm in ♂ inter rariores nubes factæ sunt, ☾ insuper resplendente, sunt tamen eâ, quæ fieri poterat diligentiâ, conquisita, ita vt ex actioribus selectis, cæterisq; iuxta limitationem correctis, tutò singulis fidere liceat.

DIE 20. FEBRVARII. ♄ per Merid. transibat.

H. 7 M. $26\frac{1}{4}$ Altitudo eius per Volub. 57 $5\frac{1}{2}$
Chalyb. 57 $4\frac{2}{3}$
Canis maior occid. 0 $5\frac{1}{2}$

Postea obseruabatur ♄ ab Aldeb. in hunc modum.

H.	M.	Dist. ♄ ab Aldeb.		Declin. ♄		Canis maior occid.	
7	$46\frac{1}{3}$	32	14	22	59	5	15
				22	$59\frac{1}{3}$		

Viceversa à corde ♌.

8	20	48	$13\frac{1}{2}$			13	53

DIE 29. DECEMB. Vesperi. Primum obseruabatur ♄ acronychius triduo scilicet ante veram ☍ cum ☉.

H. M.	Dist. ♄ ab Aldeb.	Declin. B.	Alti-	Pro horol. corrig. H. 8 $51\frac{3}{5}$
6 $16\frac{1}{6}$	50 $5\frac{1}{2}$	21 35 vtroque	18 7	Transitus Aldeb. per Merid.

6 43 35 50 $6\frac{1}{3}$ 21 34 50 20 41 Ocul. ♉ or.
32 0
Corr. 21 34 45
♄ Obseruabatur postea à lucido pede ♊ vt sequitur.
Aldeb. Or.
6 $45\frac{1}{3}$ 21 $39\frac{2}{3}$
6 $50\frac{1}{2}$ 21 $39\frac{1}{6}$ 21 $34\frac{1}{6}$ 23 53
21 34

Postea obseruabatur ♄ ab Aldeb. vt prius, appropinquans Merid.
Aldeb. occ.
11 0 corr. 50 $5\frac{1}{6}$ 21 $32\frac{1}{3}$ 52 21 32 7 0
11 $14\frac{1}{6}$ 50 $5\frac{2}{3}$
Viceversa obseruabatur ♄ à Corde ♌ vt sequitur.
H. 10 11
11 $27\frac{2}{3}$ 30 13 Transit. Luc. hum.
11 $33\frac{1}{6}$ 30 $14\frac{1}{6}$ 21 $31\frac{2}{3}$ Luc. hum. Orion. 24 34 occ.
11 $40\frac{1}{3}$ 30 13

Atq; his omnibus obseruationibus à corde ♌ illud in tantum eleuatum fuit, vt omni Refractione careret.

H. 12 $4\frac{2}{3}$ Transiuit ♄ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 55 $36\frac{1}{4}$
Volub. 55 $37\frac{1}{3}$
Ponatur Asc. Recta ♄ absque omni sensibili errore.
H. 11 30 115 53 0 Declinat. 21 $31\frac{1}{4}$
Nostr:
℞. Longit. 23′ $57\frac{5}{6}$, ♋
Latitudo 0° 8′ 0″ B.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 30. IANVARII. Manè.

Obseruatio ♃.

H. 6 M. 0 Declinatio ♃ 21 $55\frac{3}{8}$ vno pinnacidio.
Dist. inter ♃ & Cor ♏ 11 $50\frac{1}{4}$
Cor ♏ tunc appropinquabat Merid. vnde
Refractio non oberat.
Suprema front. Declin. ♃ 21 55 vno pinn.
6 $5\frac{2}{3}$ ♏ Orient.
2 25 Dist. inter Cor ♏ & ♃ 11 $50\frac{1}{4}$
6 13 Sup. front. ♏
6 $14\frac{5}{6}$ Corr. 4 6 Dist. eadem 11 $49\frac{1}{2}$
occid.

H. M.	Azimuth ♃	Altit.	Dist. à Corde ♏	Declin. vno pi.
6 16	11 45 orient.	11 27	11 $49\frac{1}{10}$	21 $55\frac{5}{8}$ altero 21 $56\frac{1}{8}$

DIE 18. FEBRVARII. Manè.

Obseruabatur ♃.

H. M.	Dist. inter ♃ Cor ♏	Declin. ♃	Altit. ♃	
5 $3\frac{2}{3}$	14 9	22 8 Merid.	10 1	8 35 Cor. ♏

Viceversa à Vult. nam propter splendorem ☾ à nullis alijs obseruari ♃ poterat.
Lucida Vult erat
5 36 40 46 $46\frac{1}{4}$ 47 20
5 $42\frac{3}{4}$ 46 46 $45\frac{3}{4}$ Altit. ♃
5 $47\frac{3}{4}$ 46 45 $45\frac{1}{2}$ 11 30

Erat in his postremis obseruationibus ♃ à Meridie circiter 10.

DIE 19. FEBRVARII. Manè.

Obseruabatur ♃ in hunc modum.

H. M.

H. M. Dist. inter ♃ & Cor ♏ Declinat. Altitudo Pro horol. Luc. Vult.
5 42 14 14 22 10 11 40 41 11
22 $9\frac{1}{2}$ orient.
6 9 Transiuit ♃ per Meridian. habens Altitudinem maximam per Volub. 11 $55\frac{1}{3}$
Chalyb. 11 $55\frac{1}{6}$
NB. ♀ prope maximam digressionem à ☉ matutino.
Postea obseruauimus ♃ à ♀ hoc pacto.
H. M. Dist. ♃ à ♀ Declin. Austr. ♀ Altitudo ♀ Azimuth ♀
6 $11\frac{1}{3}$ 36 $2\frac{1}{2}$ 18 43
6 $17\frac{1}{2}$ 36 2 18 $42\frac{5}{6}$
6 27 90 9 20 34 30
10 9 32 13
Iupiter non poterat amplius videri propter Auroram.

DIE 21. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ à Corde ♏ hoc modo.
H. M. Distantia Declina. Altitu. Luc. Vult.
5 20 14 $25\frac{2}{3}$
5 $22\frac{2}{3}$ 14 43 14
5 $24\frac{1}{2}$ 14 $23\frac{1}{2}$ 22 $11\frac{1}{2}$ Erat ♃ circa Mer.
14 $23\frac{1}{3}$ Alt. Cor ♏
Postea ♃ viceversa accipiebatur à Lucida Vulturis vt sequitur.
5 $31\frac{1}{3}$ Inter ♃ & Lucid. Vult. Pro horologio emendando Lucida Vult. orient.
5 59 46 31
Correct. 46 $31\frac{3}{4}$
5 $47\frac{1}{2}$ 39 $32\frac{1}{2}$
Ibat ♃ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 11 $54\frac{1}{3}$
Volub. 11 55

DIE 22. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ à Corde ♏ hoc modo.
H. M. Dist. ♃ à Corde ♏ Declinatio Lucid. Vult. orient.
5 $54\frac{1}{4}$ corr. 14 $40\frac{1}{2}$ 22 $11\frac{1}{2}$ 39 48
5 $56\frac{1}{3}$ corr. 22 11
5 $58\frac{1}{4}$ corr. 14 41
6 $8\frac{1}{2}$ corr. 14 $41\frac{1}{2}$ 38 48
Ibat ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 11 $54\frac{1}{6}$
Volub. 11 54
Hinc examina tempora.

DIE 16. MAII. Vesperi.

Obseruabatur primum ♃ ἀκρόνυχος.
H. M. corr. Dist. ♃ à corde ♏ Declin. ♃ M. Altitudo ♃ Horol. ad Vult. corrigendum.
12 9 12 31 22 0 11 48 Dist. æquat. Luc. Vult. Or.
12 $18\frac{2}{3}$ 12 34
Refractio fuit hic in distantia à Corde ♏, 44 32 0
erat enim illa remota à Merid. circa 8° 9′
12 $24\frac{1}{2}$
12 30 corr. 12 28 22 1 Circa 43 7
12 $36\frac{1}{6}$ 12 $29\frac{1}{2}$ 32 19
12 $43\frac{1}{2}$ 12 29
Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 12 4
Volub. 12 $3\frac{1}{2}$
Inter occidentalem limb. ☾ & ♃ per medium 2. ferè.
Erat autem centrum ☾ in eadem Altitudine cum ♃, quantũ ad visum, sed paululum depressus H. 12 M. $50\frac{5}{6}$
Viceversa à Lucida Vulturis.
Distantia Lucid. Vult. Or.
1 $0\frac{1}{2}$ 48 2 34 3
1 3 $48\frac{2}{3}$ 3
Erat in hisce obseruationib. ♃ paululũ remotus à Meridiano, ita vt Vulturem
1 $5\frac{5}{6}$ 48 $1\frac{1}{2}$ obliquius respiciens etiam ab hoc Re-
1 7 48 1 fractionum insinuationem in Distantiâ
admiserit, instar earum, quæ a Corde ♏ contigerint.
Ex præcedentibus Obseruationibus.
H. 12 M. 45 Asc. Recta ♃ limitata 254 $22\frac{5}{6}$
Declin. M. ♃ 22 $6\frac{3}{4}$
℞. Longitudo 15 $33\frac{1}{3}$ ♐
Latitudo 0 $37\frac{3}{4}$ B.

DIE 18. MAII.

Obseruabatur ♃ Vesperi circa Meridianum, Correcto Horologio à Vulture, qui per Meridianum transiturus erat H. 3. M. $7\frac{1}{6}$ post mediam noctem.
H. M. Dist. à Corde ♏ Declin. M. Altitudo Dist. æqua. Vult. or.
11 $31\frac{1}{2}$ 12 21 21 59 11 $8\frac{1}{2}$
11 38 12 21 51 29
11 $42\frac{3}{4}$ 12 $20\frac{1}{3}$ 11 $38\frac{1}{2}$
Fuit circa has obseruationes Cor ♏ circa Merid. in maxima sua eleuat. supra Horizontem, vnde haud magna Refract. esse potuit in dist.
Viceversa à Vulture.
11 $52\frac{1}{3}$ 48 13 ferè 21 59
21 $59\frac{1}{6}$
11 $59\frac{5}{6}$ 48 $12\frac{5}{6}$ N. Appropinquabat ♃ Merid
12 $2\frac{2}{3}$ 48 13 circa has obseruationes.
12 $26\frac{1}{2}$ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 12° 4′ 40″
Volub. 12 $4\frac{1}{2}$
12 $34\frac{1}{3}$ Erat tunc Lucida Vult. Or. 37 24
12 37 26 Correct. Ergo horologium tribus Minutis iusto tardius mouebatur.
Erat hâc vesperâ satis serenum & aër tranquillus, nisi quod chasmata rariuscula discurrendo solito more, limpidum cælum interdum suis obiectionibus non nihil obfuscabant.
Ex proximè præcedentibus obseruationibus.
H. 11. M. 50 Asc. Recta ♃ emendata 254 $9\frac{2}{3}$
Declin M. 22 6
℞. Longitudo 15 $21\frac{1}{6}$ ♐
Latitudo 0 $37\frac{1}{4}$
NB. Nihil hic pro Refractionibus Distant. additum est: nam defecatus aër fuit & sidera decliuiora obseruata, circa Merid. accepta sunt.

DIE 22. MAII. Manè.

Obseruabatur ♃ Meridianum transgressus & inter nubes hoc modo.
H. M. Dist. à Borea lance ♎ Declin. Austrina.
1 34 32 $5\frac{1}{2}$ 21 $56\frac{5}{6}$
21 $57\frac{1}{3}$
Dist. æquat. Vult. Or.
1 $39\frac{1}{2}$ 32 5
Fuêre hæ obseruationes inter discurrentes nubes.
Viceversa Vulture.
1 46 48 $32\frac{3}{4}$ 21 $56\frac{5}{6}$ 17 18
21 57
1 $53\frac{5}{6}$ 48 $32\frac{1}{2}$ Fuit hic ♃ remotus à Merid. circa 20. gradum, vnde Altitudo circiter 10. esse debet, vt hinc quantum refractioni debeatur, sciri possit.
Ex antecedentibus obseruationibus.
H. 1 M. 40 Asc. ℞. ♃ 253 $41\frac{1}{3}$ Declin. Mer. 22 3
℞. Longitudo 14 $54\frac{3}{4}$ ♐
Latitudo 0 $37\frac{1}{5}$ B.

EODEM DIE 22. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ more conſueto circa Meridianum.

H. M. Diſt. à media in fronte ♏ | Declinat. M. ♄ | Altitudo ♃

11 $21\frac{1}{3}$ 18 $5\frac{1}{8}$ 21 57 11 36
21 $56\frac{1}{8}$

Diſt. æquat. Lucidæ Vult. Or. Tranſ. per Merid. H. 2. M. 51. poſt mediam noctem.

11 $27\frac{1}{2}$ 18 $5\frac{1}{2}$ NB. Fuit ♃ cum hac ſtella 48 19
11 $37\frac{3}{4}$ Corr. q. in Horizontis æquilibrio
Hic corrigitur horologium adeò vt nullam Refractionem hinc in Diſtantia cauſari poſſet.
11 $43\frac{1}{6}$ 18 $5\frac{2}{3}$ 46 41

Viceverſa à Vulture.

11 $50\frac{1}{2}$ 48 $38\frac{1}{6}$ 21 $56\frac{1}{2}$ 44 52
21 $56\frac{5}{8}$
11 $56\frac{2}{3}$ 48 38
11 $59\frac{1}{2}$ 48 $38\frac{1}{2}$ 42 38

Tranſitus ♃ per Meridianum.
Altitudo per Quadrantem Chalyb. 12 $8\frac{7}{8}$
Volub. 12 $9\frac{1}{2}$

12 $13\frac{1}{3}$ Vultur orient. 39 22

Fuit hâc veſperâ apprimè ſerenum & tranquillum.

Ex antecedentibus obſeruationibus.

H. 11 M. 51 Aſc. ℞. emendata 253 33 0
Declin. ♃ M. 22 $1\frac{1}{2}$
℞. Longitudo 14 $46\frac{5}{8}$ ♐
Latitudo 0 37 54 B.

DIE 28. MAII. Veſperi.

Obſeruatio ♃ poſt ☍ cum medio ⊙.

H. M. Diſt. à media in fronte ♏ inter nubeculas. | Declinat. ♃ | Altitud. ♃ circa Merid. | Diſt. æquat. Vult. Or.
21 52

11 57 17 $20\frac{1}{8}$ 21 52
12 $4\frac{1}{2}$ 17 19 Fuit mediocriter ſerenum 47 40
12 $8\frac{1}{8}$ 17 20 hâc veſperâ 46 47
11 23 Corr.

Viceverſa à Vulture.

12 19 49 12
12 $21\frac{1}{3}$ 49 $11\frac{1}{2}$ 43 25
11 38
12 $24\frac{1}{2}$ 49 $12\frac{1}{2}$
11 42
12 35 Altit. Meridiana ♃ per Chalyb. 12 13
Volub. 12 $12\frac{2}{3}$

Ex obſeruationibus præcedentibus.

H. 12 M. $16\frac{1}{3}$ Emendata Aſc. ℞. 252 45 25
Declin. M. 21 57 30
℞. Longitudo 14 $2\frac{5}{8}$ ♐
Latitudo 0 $36\frac{3}{4}$ B.

DIE 30. MAII. Veſperâ obſeruabatur ♃ circa Meridian. ſolito more.

H. M. Diſt. ♃ à media in fronte ♏ | Declinatio ♃ | Altitud. ♃ circa Merid. | Tempus in æqua. à Lu. Vult. Or.
21 $51\frac{1}{2}$

11 34 17 6 ferè 21 51 41 45
11 $41\frac{1}{3}$ Tranſitus ♃ per Meridianum Altit.
per Chalyb. 12 15 fermè.
Volub. 12 14
11 46 17 $5\frac{2}{3}$
11 48 17 $5\frac{2}{3}$ Viceverſa à Vulture.
11 $41\frac{1}{3}$ 49 26 Erat hâc Veſperâ aër tranquillus
11 $53\frac{1}{3}$ 49 26 ſed minus defecatus, præſertim
11 $55\frac{1}{3}$ 49 $25\frac{3}{4}$ circa Horizontem ad Auſtrum.

DIE 31. MAII.

Obſeruabatur ♃ circa Meridianum, hoc modo.

H. M. Diſt. ♃ à media in fronte ♏ | Declin. M.
21 50

Fuit hac veſpera non admodum ſerenũ, ſed tamen obſeruationes ſatis diligenter conquiſita ſunt, vt ijs fidẽ habere liceat, habitâ ſaltem Refractionum in declinatione, & alibi vbi opus fuerit ratione.

11 $4\frac{1}{6}$ 16 $58\frac{1}{6}$ 21 50
11 $11\frac{1}{2}$ 16 $58\frac{2}{3}$
11 $14\frac{2}{3}$ 16 $58\frac{3}{2}$

Viceverſa à Vulture.

11 19 49 32 21 50
21 $50\frac{1}{4}$
11 $22\frac{1}{6}$ 49 32
11 $24\frac{1}{3}$ 49 32
11 $37\frac{1}{3}$ Tranſitus ♃ per Meridianum Altitudo eius
per Chalyb. 12 $15\frac{1}{3}$
Volub. 12 $15\frac{1}{6}$

Erat tunc Vultur Or. in Æquat. 40 25

Ex obſeruationibus ſuperioribus Diei 30. Maij.

H. 11. M. $17\frac{1}{3}$ Emendata Aſc. ♃ 252° 28′ 35″
Declin. vera ♃ M. 21 56
℞. Longitudo 13 47 3 ♐
Latitudo 0 36 17 B.

AD DIEM 31. MAII.

℞. Longitudo 13 39 27 ♐
Latitudo 0 $36\frac{1}{3}$ B.

DIE 29. IVLII. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ ſtationarius poſt ☌ cum ⊙ in hunc modum.

H. M. Diſt. à Siniſt. genu Ophiuchi | Declin. ♃ | Altitudo | Horolog. correctum eſt H. 10.
21 23 M.

10 4 26 $51\frac{1}{4}$ 21 $23\frac{2}{3}$ 5 $0\frac{1}{2}$
10 11 26 54 Erat hæc ſtella in Ophiucho paululum eleuatior ♃ ſupra Horizontem. Verùm non ita in multum vt Refract. quoque cauſaretur in Diſtant.
10 $14\frac{1}{2}$ 26 $53\frac{1}{3}$

Viceverſa à Sexta in humero ♐.

21 3 $40\frac{1}{2}$
10 $19\frac{1}{2}$ 27 $36\frac{1}{2}$ 21
21 $20\frac{1}{2}$
10 30 30 27 $35\frac{3}{4}$

Erat in Altitudine quaſi 6. graduum ſi quid Refractioni debeatur, eius ratio habenda ſit.

Extiterunt hac veſpera craſſi vapores circa Horizontem Meridionalem, vbi ♃ obſeruabatur.

DIE 4. AVGVSTI.

Obſeruabatur ♃ pro eius vero loco habendo, idque cum eſſet ferè ſtationarius.

H. M. Diſt. ♃ à Luc. Vulturis | Declinatio
21 28
9 $2\frac{1}{2}$ 52 $48\frac{1}{2}$

Pro horologio corrigendo.

H. 9 M. $19\frac{5}{8}$ Vultur Orient. 9 $3\frac{1}{2}$ Ex his corrige etiam Horologium ad antecedentes obſeruationes in ☾ hoc eodem veſperi factas.

Poſtea obducebatur cælum nubibus, vt plures hac veſpera obſeruationes ad ♃ fieri nequirent; neq; propter impedimenta in Altitudine obſeruari ♃ poterat, quæ tamen propter Refractiones in Diſtantia a Vulture neceſſario habenda eſt. Ideoque cùm ferè ſtationarius fuerit

fuerit ♃ eius locus ἐν πλάτει inquirendus est, & postea Altitudinem ad hoc tempus.

DIE 3. SEPTEMBRIS.

Obseruabatur ♃ à Sexta in humero ‡.

H. M.	Distantia	Declin. ♃	Altit. per Q. minimum ♃
7 58$\frac{1}{3}$	25 20$\frac{1}{8}$	21 49	
Cor. 44 0			
8 6$\frac{1}{8}$	25 21$\frac{1}{2}$		
8 11$\frac{5}{8}$	25 19$\frac{1}{2}$		5 50
8 13$\frac{5}{8}$			
		21 47$\frac{1}{2}$	5 0
8 23$\frac{1}{2}$		21 49	
8 26$\frac{1}{3}$	25 20$\frac{3}{4}$		3 50
		21 47$\frac{2}{3}$	
		21 47'	

Transitus Lucidæ Vult. per Merid. H. 8 4$\frac{1}{8}$

Tunc erat Lucida Vult. occid. 1 34

8 30$\frac{1}{3}$ Vultur occid. 2 36

8 14 34 Corr.

DIE 4. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ ab inferiori Cornu ♑.

H. M.	Dist. ♃ ab inf. cornu ♑	Declinat. ♃	Altit. ♃ per minimum Q.
7 38$\frac{1}{2}$	46		
7 45$\frac{2}{3}$	46 44	21 50	6 40
7 49$\frac{1}{3}$	46 44$\frac{1}{2}$		
		21 49$\frac{1}{8}$	5 50
7 56		21 49	
7 57$\frac{1}{3}$	46 43$\frac{1}{3}$		

7 51 Vultur Orient. 2 6

50 Corr.

H. 7 58$\frac{1}{2}$ Repetita æquator. distantia 1 58

8 0 15 Transiuit Lucida Vulturis per Meridianum.

H. M. Post cænam.

8 47 0'' Vultur occid. 9 35 in æquat.

8 49 30 Eadem occid. 10 16

8 52 0 Eadem distant. 10 50

Pro instrumentorum examinatione.

Altit. Merid. præcedentis in cauda ♑ per Chalyb. 15° 41' 0''

Volub. 15 42 0

Declin. M. per Armillas 18 25

18 25$\frac{1}{2}$

Altit. Merid. sequentis in cauda ♑ per Chalyb. 16 12$\frac{1}{8}$

Volub. 16 14$\frac{1}{8}$

Declin. eius M. 17 53$\frac{1}{2}$

17 54

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 23. IANVARII. Vesperi.

Serenitate & obseruandi opportunitate restitutâ, primùm hoc Anno post continuos obscuros dies obseruabatur ♂.

Inter ♂ & lucidam Mandib. Cete 29 43$\frac{1}{3}$ non exactè.

Lucidus humerus Orionis 29 21 orient.

Declinatio ♂ 4 33 Borealis.

4 34

Altitudo ♂ erat per Volub. 27 58

In horologio non poterat obseruari tempus propter fractum funem.

Erat lucidus humer. Orionis orient. 27 8

Declin. ♂ 4 33$\frac{1}{8}$

4 33$\frac{1}{2}$

Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 42$\frac{1}{2}$

Lucid. humerus Orion. orient. 28 15

Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 41$\frac{5}{8}$

Altitudo ♂ 26 19

Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 41$\frac{1}{2}$

Lucidus humer. Orion. orient. 23 16

Lucidus humer. Orion. orient. 19 37

Declin. ♂ Boreal. 4 33$\frac{2}{3}$

4 33$\frac{1}{4}$

Inter ♂ & Lucid. Mandib. Cete 29 42

Altitudo ♂ tum erat 23 35

Viceversa non poterat ♂ obseruari propter exorientes nubes ab occasu, tum etiam ob vehementiam venti, ac impedimentum pinnaculi, supra maximas Armillas subterraneas.

DIE 3. FEBRVARII.

Obseruabatur ♂ propter ☿ & seipsum.

H. M.	Dist. ♂ ab Aldeb.	Declinatio ♂ B.	Altitu-	Azimuth
5 53$\frac{1}{3}$	45 9 dubia	7 40 vtroq; pi.	33 40	
6 0$\frac{1}{8}$	45 8$\frac{1}{2}$	7 40$\frac{5}{8}$	32 55	48 9
6 4$\frac{1}{4}$	45 8$\frac{1}{3}$	7 40$\frac{2}{3}$	32 27	49 0

Postea obseruabatur ♂ ab extrema alæ Pegasi.

H. M.	Inter ♂ & extrem. alæ Pegasi.			
6 12	20 0	7 41	31 38	51 5
6 15$\frac{5}{8}$	20 0 0	7 41	31 10	52 5
		7 41$\frac{1}{3}$		
6 19	20 0 0		30 50	52 50

Altitudo extremæ alæ Pegasi circa hæc tempora 25.

Deinde pro verificando Horologio obseruauimus Distantiam Æquator. à Meridiano.

H. 6 M. 28$\frac{2}{3}$ Lucid. pes Orionis versus ortum 10 14

6 30 Lucid. pes Orion. ad ortum 9 30

6 32 Eadem distantia versus ortum 8 30

NB. Lucid. pes Orion. per Merid. iuxta supput. H. 7 M. 8$\frac{1}{8}$

Obseruabatur pro Sextante examinando distantia

Aldeboræ & Lucidæ ♈ I 35 33

II 35 33

III 35 33

Patet itaque quod hic sextans, quo hucusque hoc anno vsi sumus, abundet in tali distantia quasi vno Minuto, quod venit limitandum.

Ex proximis antecedentibus obseruationibus.

H. 6 M. 6 Ascensio recta limitata ♂ 17° 43' 0''

Declin. B. 7 40

℞. Longitudo 19 17$\frac{2}{3}$ ♈

Latitudo 0 6$\frac{1}{4}$ B.

Porro ♂.

H. M.	Dist. ♂ ab extrem. alæ Peg.	Declinatio ♂	Altitudo	Azimuth
6 32$\frac{1}{4}$	21 39$\frac{1}{4}$	8 31$\frac{1}{2}$	29 20	
		8 31$\frac{5}{8}$		
6 35	21 40	8 32 vtroque	Altit. extre. alæ Pegasi.	
6 39$\frac{2}{3}$	21 39$\frac{3}{4}$	8 31$\frac{5}{8}$	21 0	
6 41	21 39$\frac{2}{3}$	8 32	20 30	

Postea viceversa ♂ ab oculo ♉.

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	
	43 2	8 33		
6 46	43 3	8 32$\frac{2}{3}$	27 37	
6 49$\frac{1}{2}$	43 2$\frac{1}{8}$	8 32$\frac{1}{2}$	27 7	
6 52	43 2	8 33$\frac{1}{3}$	26 52	
6 54$\frac{2}{3}$	43 2$\frac{1}{8}$	8 33$\frac{1}{2}$	26 27	

Pro verificando horologio Transitus Lucidi pedis Orionis per Meridian. iuxta supput.
H. 6 M. $56\frac{1}{8}$
(Verificabatur autem ad ☉ H. 1 50)
H. 6 M. $59\frac{1}{3}$ Lucid. pes Orionis occid. 1 31
17 $0\frac{5}{8}$ Idem pes occident. 1 55
7 $2\frac{3}{4}$ Lucid. pes Orion. occid. 2 25
7 $16\frac{5}{8}$ Vltima stella in Baltheo Orionis per Meridian. habens Altitud. 31 $53\frac{1}{2}$
Ex præcedentibus Obseruationibus.
H. 6 M. 43 Asc. Recta ♂ limitata 19 $41\frac{1}{2}$ ℞.
℞. Longitudo 21 $23\frac{3}{4}$ ♈
Latitudo 0 $10\frac{1}{2}$ B.

DIE 13. FEBRVARII.

Pro horologio corrigendo obseruauimus.
H. 6 M. $26\frac{2}{3}$ Lucidum pedem Orionis orient. 1 23
6 $28\frac{3}{4}$ Idem lucid. pes Orion. 1 57 orient.
6 $30\frac{1}{8}$ 0 22 occid.
Post obseruauimus ♂ in hunc modum.
6 $32\frac{1}{4}$ Inter ♂ & caput Andromedæ 30 36
Declin. ♂ vno pin. 10 $26\frac{5}{8}$
altero 10 27
6 $35\frac{1}{2}$ Eadem dist. & melior obseruatio 30 $34\frac{2}{3}$
6 $39\frac{1}{8}$ Repetita eadem distantia 30 38
10 26
Altitudo ♂ $29\frac{1}{4}$
6 $44\frac{1}{2}$ Eadem distantia 30 $36\frac{1}{2}$

DIE 17. FEBRVARII. Obseruabatur.

H. M. | Dist. inter ♂ & caput Androm. | Declinatio ♂ | Altitudo | Luc. hum. Orionis orient.
6 $43\frac{1}{4}$ 32 $6\frac{1}{2}$ 11 $28\frac{1}{2}$ 0 36
11 28 Azimuth
6 52 32 8 melior 28 20 67 0
6 $56\frac{2}{3}$ 32 $8\frac{1}{8}$ Occid. humer. Orion.
0 34
6 $59\frac{1}{2}$ 32 8 27 20 Azimuth
Hæ distantiæ per nouum Sextant. emendationem obseruatæ sunt. 68 45
Viceversa.
7 $6\frac{1}{2}$ Inter Aldeboram & ♂ 35 $26\frac{5}{8}$
Declinatio ♂ 11 29 11 $29\frac{1}{2}$
Altitudo 25 30 Azimuth 70 15
7 $14\frac{2}{3}$ Inter Aldeb. & ♂ 35 27
Lucid. humer. Orion. occid. 5 0
7 21 Eadem distantia 35 $26\frac{1}{3}$
Lucid. humer. Orion. occid. 6 40

DIE 18. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ hoc modo.
H.M. | Dist. inter caput Andromadæ & ♂ | Declinatio | Altitudo | Azim. | Lucid. humer. Orion. orient.
11 45
6 43 30″ 32 $32\frac{1}{4}$ 11 44 28 50 0 35
6 $53\frac{1}{2}$ 32 $32\frac{2}{3}$ 27 31 69 0 1 58
Viceversa. Idem hum. occid.
Dist. ♂ ab Aldeb.
6 56 24 $46\frac{3}{4}$ occid.
6 $58\frac{3}{4}$ 24 $46\frac{3}{4}$ 26 56 70 10 3 18
7 $3\frac{1}{3}$ 24 $46\frac{1}{2}$ 11 $45\frac{1}{2}$ 4 25
11 45 occid.

DIE 20. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ hoc modo.
H. M. | Dist. ♂ à cap. And. | Declin. ♂ | Altitu- | Azim. | Luc. hum. Orion. oc.
12 $14\frac{1}{2}$ 28 47 67 45 1 45
6 $39\frac{5}{5}$ 33 $23\frac{1}{2}$ 12 $14\frac{3}{4}$ 28 $2\frac{1}{2}$ 69 0 3 3
6 $45\frac{1}{8}$ 33 $22\frac{2}{3}$ 12 $14\frac{1}{8}$
12 15 27 37 69 55 3 56
6 $48\frac{3}{4}$ 33 $22\frac{3}{4}$
Viceversa ab Aldebora. 5 18
6 54 33 24 12 16 6 46
12 $15\frac{1}{2}$
6 $59\frac{1}{2}$ 33 $23\frac{1}{2}$ 12 $17\frac{1}{2}$
12 $15\frac{1}{2}$
7 $3\frac{5}{8}$ 33 $24\frac{1}{8}$ 12 $17\frac{1}{2}$
12 $16\frac{5}{8}$
Postea obseruabatur distantia ♂ à Lucida ♈, quæ quasi ab eo versus stellam polarem ibat in directum non tamen præcisè, vnde declinationem & Latitudinē proba.
H. M. | Dist. ♂ à Lucid. ♈ | Declin. | Lucidus humerus Orionis occid.
12 17 9 10
7 9 9 $38\frac{1}{4}$ 12 17 1 36
7 $32\frac{1}{8}$ 9 38 2 8 Canis mai.
7 $34\frac{1}{4}$ 9 $38\frac{1}{3}$ 2 57 occid.
7 $37\frac{1}{3}$ 9 $37\frac{2}{3}$

DIE 29. FEBR. Obseruabatur ♂ in hunc modum.

H. M. | Dist. à Luc. ♈ | Declin. | Altitudo
14 $28\frac{1}{4}$ 21 minimo Quadrante.
7 $48\frac{1}{3}$ 10 $56\frac{1}{2}$ 14 $28\frac{1}{2}$
7 52 10 54 20 10
7 $53\frac{5}{8}$ 10 57 14 $28\frac{2}{3}$
14 $28\frac{1}{3}$
Inter Aldeb. & ♂ Erat ♂ ferè in æquilibrio Horizontis cum lucida ♈ paulo tamen humilior.
8 $2\frac{1}{4}$ 27 18 14 $28\frac{1}{6}$ 19
14 29
8 $5\frac{1}{2}$ 27 $17\frac{1}{2}$ 14 $29\frac{1}{2}$ $18\frac{3}{4}$
14 $29\frac{1}{3}$
Supputatio Loci ♂ ex anteced.
H. 8 Distantia ♂ à lucida ♈ 10 56
ab Aldeb. 27 18
Declinatio ♂ 14 28
Ex his viceversa respondet Asc. R. 34 $53\frac{2}{3}$
Declinatio 14 28
℞. Longitudo 7 $25\frac{1}{3}$ ♉
Latitudo 0 $29\frac{1}{3}$ B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 30. IANVARII. Manè. Obseruabatur ♀.

Pro horol. obser.
H.M. | Azim. orient. | Altitudo | Dist. ♀ | Altit. | Declinatio vno | altero
6 26 9 9 11 $44\frac{1}{2}$ 32 2 $10\frac{3}{4}$ 18 47 18 46
6 $30\frac{1}{2}$ 8 0 11 50 32 $3\frac{2}{3}$ 18 46
6 33 32 $5\frac{1}{2}$ 18 $45\frac{1}{2}$ 18 46
Cor ♏ in vltima obseruatione admodum tenuiter apparuit propter auroram, potes in medio harum accipere distantiam ♀ & Cordis ♏ 32 $3\frac{1}{2}$
H. M. | Altit. ♃ | Altit. | Inter ♀ & ♃ | Declin. | Altit.
18 47
$47\frac{1}{3}$ 11 535
6 $35\frac{1}{2}$ 6 40 11 56 20 30
20 $30\frac{1}{2}$ 18 48 18 $47\frac{1}{3}$
6 37 20 31
6 40 5 25 12 $1\frac{1}{2}$
Talis erat positus ♂ ♃ ☾
Postea horologio correcto ☉ à ♀ obseruabamus. H. M.

H.	M.	Inter ☉ & ♀		Declinatio		Altitudo ☉		Azim. ☉ à Mer. verſ. or.	
7	46 cor.	45	7 dubia						
7	51⅙	45	3			2	35	58	45
7	52⅔	45	4½			2	58	58	8
7	54	45	4			3	1	57	51
7	56½	45	4¾			3	12	57	32
						3	24	57	8

Obſeruabatur diſt. æquator. ♀ verſ. ort. à Meridie.

H.	M.								
8	0	12	5			tunc erat		Declin. ♀	
8	5	Rurſus inter ☉ & ♀				Alt. ☉		18	44¼
						4	15	Azim. ☉	
8	8	45	7½					55	30
8	10⅙	45	8⅙			4	34	54	55
8	12	45	9	0 Declin. ☉ viſa		4	45	54	35
		45	9	14	44⅙	4	58	54	10
8	16			14	43				
		45	8⅓						
8	18					5	25	53	20
		45	7			5	35	53	0
8	22	45	9			6	12½	51	50
8	27	45	7¼			6	27½	51	14

H.	M.	Diſtantia		Declin.	Altit.		Azimuth	
8	31	45	8		6	44	50	35

Potes vti abſq; omni ſenſibili errore circa mediũ tempus harum vltimarum diſtantia ♀ & ☉ part. 45 8 præciſè.

H. M. Obſeruabatur rurſus per Armill. max. Declin. ☉
8 33 vno pinnacidio 14 47 Alt. 14 48

H.	M.	Diſtantia		Azimuth			
8	37⅔						
8	40	45	9	49	27½	7	20
8	55	45	9	49	0	7	34

Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Volubilem 15 18 bona.
☉ remouebatur à Meridie verſus ortum 46 9 per ipſum pinnacidium æquatoris.

Poſtea rurſus obſeruabatur ☉ à ♀ hoc modo.

H.	M.	Diſt. ♀ à ☉		Altit. ☉		Azimuth	
9	0 corr.	45	9⅚	9	51	43	55
9	4	45	9	10	8	43	18
9	5	45	10½	10	19	42	50

Habes hic bonas obſeruationes tam pro ſtellis fixis, quàm ♀ ♃ atq; ☾, erat enim apprimè ſerenum atque tranquillum, defecata & gelu depurata aura, flante leniter ſaltem boreali vento ad ortũ inclinato. Potes autem peculiariter hinc ☾, tum Parallaxes, tum Refractionem vna cum tranſitu per Merid. & alia eiuſmodi ſcrutari ſatis præciſè: erat enim bona obſeruatio quoad ☾ & cætera requiſita (vbi tempora fuerint limitata) iam ☾ erat juxta principia ♄ & inſuper iuxta nodum & quaſi in medio ſitu inter vltimam □ & coniunctionem cum ☉. Quare hæc ipſius apparentijs & ſitui indagandis apprimè fuerint accomoda. Erat apprimè ſerenum atque ad Meridiem ferè, tunc nubes oboriebantur.

DIE 18. FEBR. Obſeruabatur ♀ circa maximam eius à ☉ digreſſionem matutinam, in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♀ à ♃		Declin. ♀ M.		Altit.		Azim. ♀ à Merid. verſ. ort.	
6	3	35	6⅓	18	45½ vno	6	55		
	♃ hic erat circa Meridian. ferè.			18	45⅔ alt.				
6	10⅔							40	42
6	15⅚	35	7			7	37	39	5
6	24⅓	35	7 vt ſupra			8	2	38	10
		35	7⅓	18	46½				
6	26⅓			18	46				

Tranſibat ♃ per Mer. habens Alt. per Vol. 11 56
Chalyb. 11 55½

H.	M.						
6	34	35	8			9	30½
6	42			18	47⅓		
				18	46⅔		

Hæ omnes obſeruationes factæ ſunt per Sextant. nouũ emendatiorẽ

Poſtea exoriente ☉le ♀ è radijs eius adeo obfuſcata eſt, vt ab eo amplius obſeruari non poterat.

8 36 Erat ☉ orient. in Æquatore 52° 0′

Ideoque tunc horologium 4. M. celerius iuſtò promotum eſt, ab antecedente Meridie omiſſa correctio eſt in Meridiem futurum.

DIE 19. FEBRVARII.

Obſeruabatur ♀ à ☉le in hunc modum.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♀		Altitudo		Azimuth	
6	42⅚	46	38⅚			11	15	28	25
6	46½	46	39			11	25	27	45
6	49⅚	46	41						
						Altit. ☉		Azim. ☉	
6	54	46	41⅔						
6	58⅓	46	43¼			3	15	71	10
7	1½	46	42			3	35	70	31½
7	8	46	41⅚	18	42½	4	26	69	9
7	14⅚	46	42½			5	21	67	40
7	20	46	40			5	59	66	35

♀ amplius videri non poterat.

Pro corrigendo horologio ☉ obſeruabatur Æquator.

H. M. ☉ orientalis 63° 0′

H.	M.	Declin. ☉		Altitudo		Azimuth		☉ oriens	
7	35⅚								
7	40⅓	7	46	8	33¾	62	7	61	54
		7	45						
7	44	7	46⅔	9	1	62	16	60	53
		7	47						
7	47							60	10

DIE 21. FEBRVARII.

Obſeruabatur ♀ à ♃ in hunc modum.

H.	M.	Inter ♀ & ♃		Declin. ♀		Altit. ♀		Azim. Or.	
6	23	37	50¾	18	32				
corr.				18	33				
6	26½	37	50⅔	18	32⅚	9	15	35	15
corr.				18	32½				
6	4½	57	49	18	31⅚	9	35	34	30
		dub.		18	32⅓				

Fide potius primis duabus, nam vltima propter ☉lem iamiam exorientem nimiumq; diei lumen ambigua fuit.

NB. ♃ & ♀ habuerunt eandem quaſi altitudiuem ſupra Horizontem, graduum plus minus 10. Ideoq; refractio in vtriſque irrepens diſtantiam veram inſenſibiliter variat. Vtere itaq; obſeruatis, ſed limitatam accipe 37 50½ Potes hic conferre antecedentis diei diſtantias.

H. 6 M. 8 Incepit ☉ oriri ſupremo limbo
6 12⅗ Medius ☉ ortus videbatur
6 15⅛ Totus ☉ ortus viſus eſt
{ Verus Ortus ☉lis eſſet H. 6⅔ }

Erat apprimè ſerenum & tranquillum.

Poſtea ☉ à ♀ obſeruauimus, vt ſequitur.

H.	M.	Inter ☉ & ♀		Altit. ☉		Azimuth		Declin. ☉	
6	23	46	39¼	1	12	75	55		
6	25⅚	46	37	1	32½	75	20		
6	28⅓	46	36½	1	52	74	50	18	31⅔
								18	31⅔
6	33⅓	46	38½	2	30	73	47		
6	37	46	40	3	0	73	0		
6	41	46	40	3	30	72	10		

Tunc erat Declin. ☉ per Armillas 18 33
18 31½

H. M.	Dist. ☉ à ♀	Altit. ☉	Azim. ☉	Dist. ☉ æqua. antemerid.
6 49$\frac{2}{3}$	46 42	4 35	70 22	70 15
6 52$\frac{1}{2}$	46 39$\frac{1}{2}$	5 0	69 35	☉ orient.
7 0	46 41$\frac{2}{3}$	6 0	68 5	16 16$\frac{5}{8}$
7 3$\frac{2}{3}$	46 42$\frac{1}{6}$	6 28	67 17	

H. M.	Distantia	Altitudo	Azimuth	☉ orient.
7 27$\frac{1}{3}$	46 41$\frac{5}{8}$	9 29$\frac{1}{2}$	62 8	62 19$\frac{1}{2}$
7 7		6 55	66 38$\frac{1}{2}$	66 35$\frac{2}{3}$

♀ videbatur hic per vtramque rimulam. Declinationem ♀ potes huc ex hesternis obseruationibus transferre.

Circa has vltimas obseruationes erant ♀ & ☉ in vna quasi altitudine, quare refractio in distantia nihil importat.

H. M.	Distantia	Declin. ♀	Altitudo ☉	Azim. ☉
7 32$\frac{5}{8}$ ☉ orient. 69 58$\frac{2}{3}$			19 12	60 47
7 41$\frac{1}{3}$	46 43	Declinat. ☉		
57 42$\frac{1}{2}$	♀ etiam hic	Austrina	11 15	58 54
	per vtramque	7 0		
	rimulam videbatur.	7 0$\frac{2}{3}$		
7 47$\frac{1}{6}$	46 40$\frac{5}{8}$	7 0$\frac{1}{6}$	11 58	57 34
56 18		7 0		
7 53$\frac{1}{3}$	46 39$\frac{1}{3}$ per vtramq; rimulam.		12 39$\frac{1}{2}$	56 10
7 58$\frac{1}{2}$			13 15$\frac{1}{3}$	55 1$\frac{1}{2}$
8 5	Tunc erat ☉ orientalis			51 43
8 6$\frac{1}{2}$	☉ orientalis			51 24
8 8	☉ orientalis			51 0

NB. Motum est horologium à Meridie præcedentis diei 28 M. iustò tardiùs.

Ad Diem 30. IANVARII.

H. 8$\frac{1}{4}$	Visa Asc. recta ☉	322	21	40	
		47	4	20	
	Asc. recta ♀	275	17	20	
	Declin. M.	18	47	30	
	℞. Longitudo	5	1	30	♑
	Latitudo	4	38$\frac{1}{3}$	B.	

DIE 21. FEBRVARII.

H. 6 M. 25	Asc. recta ♀	296°	37′	30″	
	Vera Longitudo	25	10$\frac{5}{6}$	♑	
	Latitudo	2	40	0 B.	

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 3. FEBRVARII.

H. 8$\frac{3}{4}$ verificabatur horologium ad ☉ A. M.

Sequitur obseruatio ☿ iuxta maximam remotionem à ☉le vespertinam.

Obseruabatur eius distantia I à ♂ deinde à Fixis. Pro corrigendo horologio Lucidus humerus Orionis obseruabatur H. 5 M. 28$\frac{1}{3}$ 34 27 orient. H. 5 30$\frac{3}{4}$ Orient. 33 55 humerus Orionis lucidus.

Transitus lucidi humeri per Merid. supput. H. 7 46$\frac{3}{4}$

H. M.	Dist. inter ☿ & ♀	Declin. ☿	Altitudo	Azimuth
		6 9		
5 37$\frac{1}{8}$	36 52$\frac{1}{2}$	6 10$\frac{1}{2}$ M.	7 20	67 40
5 41$\frac{5}{8}$	36 52$\frac{1}{6}$	6 10	6 35	69 0
5 45	36 52	6 10	6 12	69 35
5 47$\frac{2}{3}$	36 52$\frac{1}{2}$		5 40	70 3

Vtere dist. ♂ & ☿ circa medium harum obseruationum videlicet H. 5. M. 40 36 52

Angulus inclinationis ♂ & ☿ respectu Horizontis erat quasi 50. grad. in hunc modum vt vides A B C 50

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 40 Asc. Recta ☿ 343 21$\frac{1}{4}$

DIE 6. FEBRVARII.

Obseruauimus ☿ & cæteros vt sequitur.

H. M.	Dist. ☿ à ♂	Declin. ☿	Altitudo	Azim. vers. oc.
5 33	36 2 20 dub.	4 19$\frac{1}{8}$	8 47	
5 37$\frac{2}{3}$	36 0$\frac{1}{2}$	4 19$\frac{1}{2}$	8 7	
		4 19	7 45	70 17
5 41	36 1	4 19		
		4 18$\frac{2}{3}$	7 23	71 2
5 43$\frac{5}{8}$	36 0$\frac{1}{4}$	4 19$\frac{1}{2}$		
		4 18$\frac{5}{8}$	7 0	71 39
5 46$\frac{1}{4}$	36 0$\frac{1}{6}$	4 17		
		4 18$\frac{1}{6}$	6 35	72 20
5 49$\frac{2}{3}$	36 0	4 17		
		4 17$\frac{1}{4}$	6 12$\frac{1}{2}$	72 56
5 52$\frac{1}{2}$	36 0	4 16$\frac{2}{3}$		
		4 16$\frac{2}{3}$		

Postea ☿ à Lucida ♈ & sequitur.

H. M.	Distantia	Declin.	Altitudo	Azimuth
			5 50	73 40
5 56	47 2	4 15$\frac{1}{2}$		74 25
		4 16 0	5 20	74 35
5 59	47 1$\frac{1}{3}$	4 14 vtroq;	4 57$\frac{1}{2}$	74 47
6 2	47 1$\frac{1}{2}$	4 13$\frac{1}{3}$	4 29	75 35
6 6	47 0	4 14	3 56$\frac{1}{2}$	76 30
6 9$\frac{2}{3}$	46 58$\frac{1}{3}$	4 11$\frac{1}{2}$	3 21	77 2
6 14	46 57$\frac{1}{4}$	4 11	3 4	78 0
6 16$\frac{1}{2}$	46 55$\frac{1}{3}$	4 10	2 27	79 50
6 21	46 53$\frac{2}{3}$	4 8$\frac{1}{2}$	2 0	79 0
6 24$\frac{1}{2}$	46 51$\frac{1}{2}$	4 5$\frac{1}{2}$	1 20	
6 28$\frac{2}{3}$	46 47$\frac{1}{2}$	4 3		

Postea ☿ propter appropinquationem ad Horizontem non poterat benè amplius obseruari, sed vt obseruationes eius à ♂ conquisitæ rectius constarent & examinationi paterent sequentia in ♂ obseruauimus. Vide suum locum in obseruationibus ♂.

Ex præcedentibus obseruationibus.

H. 5 M. 52	Asc. recta ☿ limitata	345	52$\frac{2}{3}$	
	Declinatio vera M.	4	23$\frac{1}{4}$	
	℞. Longitudo	15	18$\frac{1}{3}$	♓
	Latitudo	1	32$\frac{2}{3}$	B.

DIE 9. FEBRVARII.

Obseruabatur ☿ hoc pacto.

H. M.	Dist. ☿ & Luc. ♈	Declin. ☿	Altitudo ☿
29 $\frac{5}{8}$	45 5	2 52	erat quasi 3. part.

Amplius hâc vesperâ non potuit obseruari ☿ propter nubes intervenientes iuxta Horizontem, sed paulò ante fuit ipsius quando altitudo ☿ erat 5 42 Azim. 76 declinatio P. 2 M. 52 Verùm hoc tempore vltimo cum distantia accipiebatur, declinatio capi non poterat; concilia itaque hæc invicem.

Ad Diem 3. FEBRVARII.

H. 5$\frac{2}{3}$	Asc. Recta ☿	343	25$\frac{1}{2}$	
	Vera ☿ Longitudo	12	18	0 ♓
	Latitudo	0	47$\frac{2}{3}$	B.

FINIS OBSS. ANNI M. DC. XCII.



PARS POSTERIOR

IN QVA

OBSERVATIONUM BRAHEANARUM

LIBRI

POSTERIORES

ET AD EOS

LIBER

PARALIPOMENOS.

Altera hæc est pars Historiæ Cælestis; orditurque non incommode ab Anno 1593. quo *Tichonicæ observationes* interceptæ sunt.

Eum hiatum ut expleremus, suffectæ sunt *Tichonicis Observationes Hassiacæ*, & Catalogus fixarum ab ILLUSTRISSIMO GUILIELMO HASSIÆ LANDGRAVIO pulcherrimo supra fidem ordine eruditis vigiliis operâ *Rothmanni Mathematici* Aut si mavis *Iusti Birgij* paratus atque digestus.

De eo quid sperare quid promittere sibi debeat Astronomia, paulo infra explicabimus. Hunc quidem in locum eo maxime consilio insertus est, ut cæpta vicennalia non interrumperentur, & conspirabant magnam partem numeri in Annum Nonagesimum tertium.

Forsan his nostris conatibus persuadebitur ijs, penes quos exempla animadversionum Tichonicarum etiamnum superesse putantur, ut hujus Anni jacturæ medicinam ab ipsius BRAHEI manu petant.

EX

HISTORIA COELESTIS

EX
LIBRIS
COMMENTARIIS
MANU-SCRIPTIS
OBSERVATIONUM
VICENNALIUM
VIRI GENEROSI
TICHONIS BRAHE
DANI.

LECTORI.

Vides, mi Lector, & variari titulos libri, & interrumpi fila promissæ HISTORIÆ hoc anno debuisse. Sic fatum fuit ASTRONOMIÆ BRAHEANÆ: Commentarius, qui observata hujus anni repræsentaret, intercidit.

Multum curæ ac solertiæ Lucius Barrettus, multum Excellentissimus Comes MARTINITIUS FERDINANDI CÆSARIS jussu adhibuit, ut hæc lacuna expleretur, sed subornati, qui in Lusatiam irent inspicerentque Bartschij domum, nihil admodum profecêre; & reperta subinde inscriptio veteris ac fidæ omninò manus desperare nos coegit, quod explicatè assereret, DEEST ANNUS 93.

Petrus tamen Scavenius homo Danus, harumque litterarum & ipse cultor, cùm me ante annos aliquot Augustæ inviseret, credidit alia adhuc alibi exempla Commentariorum superesse, ex quibus præstari jactura hæc possit, quod sanè optandum est ut fiat.

Quæ porrò causa sit cur hoc potissimum Volumen exciderit, difficile est hariolari: nisi quod in hunc annum Nonagesimum tertium, OPPOSITIO MARTIS inciderit circa ipsum PLANETÆ PERIHELIUM, ut apparet ex observatis Hassiacis, quæ paulò pòst sequentur. De ea Oppositione cum Braheanis atque Hassiacis altercatio esset, ac disceptaretur an observari parallaxis Perihelij Planetæ, & Soli simul oppositi posset, facile fuit ad observationum fidem provocare, &, dum utrinque Commentariorum exempla ultro citroque mississtantur, istud Volumen excidere. Hæc tamen, ut dixi, tantùm divinatio est, & librorum ac scriptionum fata, ac errores Ulyssëis sæpenumero non minores evolvere quis ausit?

Tacenti igitur hoc anno URANIÆ BRAHEANÆ, suffecimus Hassiacam, & observationes, quas suo in libro Schnellius ex Justi Birgij Commentario recensuit.

His subjunxi Wirtenbergicas Mich. Mœstlini ex fide, & MS. doctissimi Schikardi.

Adjectus est deinde FIXARVM CATALOGVS, in hunc ferè annum competens; cujus pretium, ut spero, aliarum observationum jacturam resarciet.

Eum etiam ipsum debes FERDINANDO III. IMPERATORI AVGVSTISSIMO, apud quem cum Ministri Hassiaci, sui PRINCIPIS causâ, apparuissent, Procancellarius Imperij Excellentissimus Comes FERDINANDVS SIGISMVNDVS CVRTIVS, mentionem intulisset, quanto in pretio ac æstimatione sint apud litteratissimum CÆSAREM Commentaria ejusmodi Observationum Cælestium, fuit ea Ministrorum humanitas, ut Catalogum hunc impensis vigiliisque multis paratum ultro communicarent Procancellario, à quo deinde CÆSARIS jussu ad Lucium Barrettum pervenit, huic libro inserendus, quod non alibi rectius quàm isto anno potuit.

Volumen ipsum mundissimè descriptum, & alibi Cælestibus litteris, alibi Lemniscis, & purpura suas in columnas distinctum est; ut facilè appareat majora ILLVSTRISSIMO PRINCIPI destinata fuisse, cùm ista scriptio pararetur.

Po-

Positum Columnarum, & quid earum quælibet præferat, ipsemet vides.

Prima. NOMENCLATURAM STELLARUM *exhibet sua in Schemata, velut in cohortes, divisam, & ijs verbis quæ aliæ etiam tabulæ usurpant.*

Secunda. STELLAS *nominat, à quibus captæ distantiæ, quarum indicio longitudinum* intervalla *prodierunt.*

Tertia. ALTITUDINES MERIDIANAS *numerat eorum siderum, quæ primâ columnâ adnotata sunt.*

Quarta. ASCENSIONES RECTAS & DECLINATIONES *habet partim calculo, partim observatione collectas.*

Quinta. LONGITUDINES & LATITUDINES *stellarum inde deducit.*

Sexta. PTOLEMÆI *& veterum artificum* observata *cum hodiernis comparat, & qua inde longitudinum intervalla exsurgerent repræsentat.*

His addi haud dubie non inconcinne aliqua potuissent, nisi nobis religioni fuisset, ullum apicem hisce Principum tabulis *vel adjicere, vel mutare.*

Nomenclatura *in primis* Græca Stellarum *multum luminis attulisset, quam nec* Arabes, *nec qui ex* Arabum *versione* Ptolemæum *dederunt, rectè expresserant.*

Poterant deinde distantiæ *stellarum* Hassiacæ *cum* Tichonicis *comparari, quas magno numero, prioribus annis produximus.*

Poterant & ALTITUDINES MERIDIANÆ ASCENSIONESQUE RECTÆ *indidem exhiberi, atque ex ijs expleri lacunæ, quas* Landgravianæ tabulæ *reliquerunt.*

Poterat vetus Brahei Catalogus *unà ad marginem adjungi, ut intelligerent* Astronomiæ obtrectatores, *quàm parùm inter se dissideant hujus* ARTIS PRINCIPES *cum ad inquirenda Cæli arcana pari conatu, pari industria feruntur.*

Ista tamen concinnare nostri consilij non fuit, sed Catalogum *ipsum* simpliciter, *ut à Procancellario acceptus erat in publicum* emittere.

Numeros quidem aliquos ex ijs datis, quæ hîc prostant, etiam ipsi exploravimus, & invenimus nec indiligenter, nec infideliter pertractatos, sive eum laborem Rottmannus, *cùm adhuc viveret, sive quod potiùs suspicamur,* Justus Birgius *subierit.*

Pretium Catalogi ultro expendere scient, quicunque ad hanc felicitatem admissi sunt, ut hæc Cælestia *penitiùs cognoscant.*

Hactenus sanè sola Tichonis auctoritate stetit Astronomia, in numerandis siderum locis, &, qui inde deducendi sunt, Planetarum motibus.

Hanc Tichonis auctoritatem, quemadmodum hactenus semper, eâ, quâ decuit, fide & reverentiâ amplexi sumus; Ita alios quoque in eundem senatum admittere & ad prodenda Cælestium motuum arcana ultro invitare non veremur.

Illos tantùm prætereundos existimamus, qui scientiæ omnium pulcherrimæ sacrosanctis legibus abusi, vel fingunt, ac somniant observâsse, quæ placita sunt, vel siderum distantias decempeda metiuntur, ac temporum momenta Hesiodi versibus expendunt. Et tamen Braheum oscitantiæ reum agere volunt, quotiescunque ejus observata à Tabulis Atlanticis dissentiunt.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. XCIII.

2. Ianuarij hor. 6. ante meridiem.

	Cor Leonis	30°	32′
	secund.	30	31
Saturn.	tert.	30	32½
	quart.	30	30
	quint.	30	31
	Sequens Gem.	8	51
	secund.	8	52

3. Ianuar. hor. 6. post merid.

Saturn.	Sequens ♊ caput	8	46	
	secunda	8	46	☍ ♄ ☉
	dexter humer. Orionis	34	12	
	secunda	34	12	

4. Ianuarij hor. 6½. post merid.

	Sequens Gem. caput	8	43
Satur.	secund.	8	43
	Dexter hum. Orionis	34	8½
	secund.	34	9
	tert.	34	8½

6. Ianuarij hor. 7. post merid.

	Sequens Gem. caput	8	40
	secund.	8	40
Saturn.	Dexter hum. Orion.	34	2¾
	secund.	34	3
	text.	34	4

27. Ianuarij hora 5¾. post merid.

Saturn.	Oculus ♉	48	8
	secund.	48	8
	Canis minor	16	15⅓

33. Ianuarij hora 9½ post merid.

	Cor Leonis	32	14⅔
	secund.	32	14⅔
	Canis minor	16	15¼
Saturn.	secund.	16	15¼
	tert.	16	15
	Oculus ♉	48	8⅔
	secund.	48	9
	tert.	48	8¾
	quart.	48	8¾

11, Februarij hora 9. post meridiem

	Cor Leonis	33	24¾
	secund.	33	24½
Saturn.	tert.	33	24½
	Canis minor	16	12
	Oculus ♉	46	59
	secund.	46	59⅓
	tert.	46	59

4. Martij hora 9.

♄	Cornu ♉ septentrione.	33°	35′½ ter	
Saturn.	Canis minor	16	12	
	Cornu ♉ sept.	33	53½	
Saturn.	secund.	33	53	□ ♄
	Canis minor	16	15	
	secund.	16	14	
	Capella	24	10½	
	secund.	24	10	
Ven.	Dexter hum. Orion.	26	50	
	secund.	26	49½	

Die 2. Aprilis hora 9.

Saturn.	Cornu ♉ septent.	33	57¼
	Canis minor	16	13½
	Capella	23	36
Ven.	secund.	23	35
	tert.	23	35
	Dexter hum. Orion.	26	5¼

7. April. hor. 10 post meridiem.

	Cor Leonis	33	30
Saturn.	secund.	33	29
	tert.	33	29
	Canis minor	16	22
Ven.	Capella	20	55½
♀	dexter hum. Orionis	22	9

8. April. hor. 3. ante meridiem.

♃	Cor Scorpij	47	28
♃	Aquila	29	10

15. Aprilis hora 3. ante meridiem □ ♃.

	& Mars	12	24	
	secund.	12	22	
♃	Aquila	29	40	
	secund.	29	39½	□ ♂

16. Aprilis hor. 3. ante merid.

	Cor Scorpij	48	16	
♃	Mars	12	54½	nebilos
	Aquila	29	40	
♂	& Aquila	31	55	

8. Maij hora 10. post merid. ferè.

	Cor. Leonis	41	19⅔
Ven.	Cap. ♊ præcedens	7	6¼
	Saturn.	10	21 $\frac{2}{1}$

Saturn.

Cor Leon 31° 17′
secund. eadem.
Saturn. Caput gemin. præced. 12 48
secund. eadem

11. Maij hor. 2. ante meridiem.

Cor scorpij 48 11
secund. 48 12
tert. 48 12
♃ Aquila 28 43
secund. eadem.
Mars 27 59
secund. eadem.
Mars & Aquila 39 10
secunda eadem

Eod. die hora 9½ post merid.

Capella 34 52
Ven. secund. eadem
Sequens Gem. 4 4
secund. 4 5
Cor Leonis 30 59
Saturn. Capella 42 30
secund. 42 30
Capella 21 56
secunda 21 51
tert. 21 59
quart. 21 55 nubulos
Sequens ♊ 24 32
secund. 34
tert. 35
quart. 35

12. Maij hora 9½.

Capella 22 30
Mercur. secund. 22 30
tert. 22 31
Sequens ♊ 23 42 nubulos.
Capella
Mercur. Cor Leon. 37 42
Sequens ♊

15. Maij hora 9½.

Mercur. sequens ♊ 21 8
secund. 21 4

16. Maij.

Mercur. sequens ♊ 19 58
Mercur. Capella 24 21

25. Iunij hor. 10. post merid.

Cor scorpij 43 6
secund. 43 5½
Iupit. In humero sinistro ♒ 11 39½
secund. eadem
Aquila 30 36 8 ♃

6. Iulij hor. 9. post merid.

♃ cor ♍ 42 38⅔
Iupiter. Aquila 30 57

8. Iulij hora 9.

♃ cor ♍ 42 35½
Iupit. Aquila 31 5

6. Aug. hor. 3. ante merid.

Ven. sinister pes Orionis 45 38½
♀ sequens ♊ caput 14 15½

7. Aug. hor. 4. ante merid.

Ven. sinister pes Orionis 45 46½
♀ sequens ♊ caput 14 15

9. Aug. hor. 5. ante merid.

♂ Cauda Ceti australior 17 48
Mars tertia ♈ 48 11
Dexter humer. Orionis 30 39½
Ven. secunda eadem
Sequens ♊ caput 14 10

10. Aug. hor. 10. post merid.

Mars Seq. in eduction. caud. ♍ 28 30
Caput Andromedæ 38 58

12. August. hor. 10. post merid.

Seq. in eductione caud. ♈ 28 6
Mars secunda 28 7
Caput Andromedæ 38 57½

13. Aug. hor. 9. post merid.

Iupit. Aquila 32 16
♃ dexter genu serpent. 31 27½
Caput Andromedæ 39 16
♂ Seq. in eductione caud. ♈ 27 50
In ore Pegasi 34 13½
3 * ♈ 49 51½

14. Aug. hor. 3. ante merid.

♂ tertia Arietis 49 3
♂ in ore Pegasi 34 13½
♀ sinister pes Orionis 4 25
Ven. dexter hum. Orionis 32 1

21. Aug. hora 9. post merid.

Caput Andromedæ 40 7½
Mars Sinister hum. ♒ 29 38
3 * ♈ 50 56¾ ter eadem
Eadem nocte ad Parallaxin investigandam
Mars in ore Pegasi 32 57
Secund. observat. 33 grad. 0 33 0 alt. ♂ fuit 13 gr.
tert. 33 2 33 22 alt. ♂ 18
quart. 33 2½ alt. ♂ 22½

Hor. 11. 8 ☉ & ♂.

Aquila 32 21½
Famahant 49 6½

22. August. hora 8½.

In ore Pegasi 32 48
8
eadem alt. ♂ 14
secund. 32 49 alt. ♂ 22
hor. 10 tert. 32 50 alt. 25
hor. 12 quart. 32 50 alt. 22
Mart. hor. 2 quint. 33 50 alt. 16
hor. 3 sext. 32 50 alt. 14
sept. 3½ sept. 32 50 alt.

Hor. 10.

Tertia ♈	51	$15\frac{3}{4}$	
secunda eadem			

Hora 11.

Iupit. Famahant	49	$6\frac{1}{5}$	
Iupit. Aquila	32	$15\frac{1}{3}$	

Hora 11.

Mars sinister humer. ♒	29	25	
secund.	29	$25\frac{1}{2}$	
♂ Famahant	20	$46\frac{1}{2}$	

Hora $12\frac{1}{2}$.

Mars in austral. extrem. caud. Ceti	19	43	
secund. eadem			
♂ in dextro humero ♒	22	52	dilig.

Nota ♂ & prædictæ duæ stellæ coincidunt in rectam lineam, altera præcedit, & altera sequitur, ad correctionem sextantis distantiæ duarum stellarum sunt observatæ, & deprehensa fuit distantia stellæ in dextro humero ♒ ab ea stella, quæ in Ceto 42. grad. $36\frac{1}{4}$ min. diligent.

22. Aug. hor. 3. ante merid.

Mars & tertia ♈	51	17	

24. Aug. hor. 9. post merid.

Tertia ♈	51	44	
secund.	51	44	
Os Pegasi	32	29	alt. ♂ 11
secund.	32	30	alt. ♂ 15
ter. H. 10	32	30	alt. ♂ 19

28. Aug. hora 9. post merid.

Os Pegasi	31	$53\frac{1}{2}$	alt. ♂ 14
secund.	31	53	alt. ♂ 16
Tertia ♈	52	44	

31. Aug. hora $4\frac{1}{2}$ ante merid.

Ven. sequens Gem.	19	$\frac{1}{2}$	
♀ Canis minor	17	48	
Saturn. sequens Gem.	19	53	
♄ Canis minor	23	$3\frac{1}{2}$	
♀ & Saturn.	5	$20\frac{1}{2}$	

1. Septemb. hora 4. ante merid.

Ven.	sequens Gemin.	19	33	
Ven.	Canis minor	18	25	
	Sequens Gemin.	19	58	
Saturn.	Canis minor	23	8	
	Venus	4	55	

3. Septembr. hor. 4. ante merid.

♀	Canis minor.	16	41	
♀	Sequens Gemin.	20	41	

11. Septembr. hora $4\frac{1}{2}$ ante merid.

	Sequens Hemin.	20	14	
	secund.	26	$19\frac{1}{3}$	
Ven.	Canis minor	25	38	
	secund. eadem			
Saturn.	sequens Gemin.	20	0	
♄	Canis minor	23	$52\frac{2}{3}$	

11. Octobr. hor. $4\frac{1}{2}$ ante meridiem.

	Sequens Gemin.	23	$11\frac{2}{3}$	
	secunda eadem			
Saturn.	Canis minor	25	39	bona
	Venus	32	$18\frac{1}{2}$	bona
	Cor Leonis	18	$10\frac{1}{2}$	
	secunda eadem			
Venus	Vltima caudæ Leon.	12	$16\frac{1}{2}$	
	secunda eadem			

2. Decembr. hor. 8. post merid.

	Caput Andromedæ	25	42	
	secund.	25	$42\frac{1}{4}$	
Mars	Tertia Arietis	21	26	
	secund.		$26\frac{1}{4}$	
	tert.		$26\frac{1}{4}$	

28. Decemb. hor. 7. post meridiem.

	Caput Andromedæ	26	$2\frac{1}{4}$	
Mars.	secund.	26	3	
	tert.	26	3	
	Tertia Arietis	19	$20\frac{1}{4}$	□ ♂

29. Decemb. hor. septima.

Mars	caput Androm.	26	$10\frac{1}{2}$	
♂	Tertia ♈	18	50	
♄	sequens Gemin.	22	9	
Saturn.	Canis minor	25	$4\frac{1}{2}$	



OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO 1593.

2. Ian. H.8. vesp. dist. ♄ 1 canis minor	15	24
♃ sequens ♊	8	51
♄ præcedens ♊	13	24
4. Ian. hor. 9½. p.m. distabat. ora ☽ occid. & ocul. ♉	17	56
ora ☽ austr. & dexter hum. Orion.	15	50
ora ☽ boreal. & dexter hum. Orion.	16	24
diameter 34.		
4. Martij hor. 8. vesp. ♀ 1 infor. ♈	240	1470
♀ ocul. ♉	800	1358
10. Martij altit. ☉ merid.	41	23½
postrid.	41	47
postrid.	42	9

14. Martij manè altit. ☽ merid.	16	5
eodem momento distab. ora ☽ orient. & ♃	600	1409
16. Martij altit. ☉ merid.	43	46
5. Maij Hor. 8. vesp. ♀ 1 ♊	200	1375
♀ 2 ♊	200	1373
12. Iunij altit. ☉ merid.	64	56¾
Vltim. Iul. & deinceps Comet. observ. quem omitto.		
13. Aug. circa hor. 9. alt. ☉ merid.	66	48
Hor. 9½. distab. ora ☉ orient. & ora ☽ orient.	1200	1531
	60	1282
22. Aug. hor. 9. p.m. ♃ 11 ♐	400	1364
♃ 2 ♑	18	13
♃ alt. mer.		



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

ILLVSTRISSIMORVM

HASSIÆ PRINCIPUM

LIBER DVODECIMVS

COMPLEXVS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCIII.

CATALOGVS STELLARVM FIXARVM EX OBSERVATIS ET DIMENSIONIBVS HASSIACIS.

AD ANNVM

CIↃ. IↃ. XCIII.

VRSA MINOR VIII.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana	Aſcenſ. recta / Declinatio.	Long. / Latit. obſe.	Long. / Latit. tab.	Mag.
Stella Polaris	Cauda Cygni.	44 $40\frac{1}{5}$	54 15 ſuper.	5 46	22 $48\frac{1}{8}$ ♊	21 25 ♊	2
	Ad coxas Caſſio.	28 $35\frac{3}{4}$			66 $1\frac{1}{4}$ S.	66 0 S.	
	Capella	43 $23\frac{1}{2}$	48 23 infer.	87 4 S.			
Sequẽs in cauda	Capella.	47 21			25 30 ♊	23 45 ♊	4
	Schedar.	34 $35\frac{2}{3}$			69 $51\frac{2}{3}$ S.	70 9 S.	
In educt. caudæ	Oculus Dracon.	29 $54\frac{2}{3}$			3 22 ♋	7 15 ♋	4
	Ad coxas Caſſio.	34 $11\frac{1}{3}$			73 $49\frac{1}{5}$ S.	74 0 S. 20	
Rota poſter. bor.	Cauda Cygni.	46 $15\frac{1}{2}$	65 29 ſuper.	223 $17\frac{2}{5}$	7 $23\frac{1}{2}$ ♌	8 25 ♌	3
	Ad coxas Caſſio.	43 48	37 9 infer.	75 50 S.	72 $56\frac{2}{3}$ S.	72 50 S.	
Rota anter. auſt.	Cauda Cygni.	44 $32\frac{3}{4}$	68 0 ſuper.	230 $35\frac{1}{2}$	15 $32\frac{2}{3}$ ♌	17 25 ♌	2
	Ad coxas Caſſio.	45 $7\frac{1}{5}$	34 38 infer.	73 19 S.	75 $12\frac{2}{5}$ S.	74 50 S.	
Rota anter. bor.	Oculus Dracon.	27 $14\frac{2}{3}$	62 18 ſuper.	240 $11\frac{5}{6}$	21 30 ♋	20 55 ♋	4
	Ad coxas Caſſio.	39 $9\frac{1}{3}$	40 20 infer.	79 1 S.	75 $2\frac{1}{2}$ S.	75 40 S.	
Rota anter. auſt.	Oculus Dracon.	24 30			24 28 ♋	24 55 ♋	4
	Ad coxas Caſſio.	39 49			77 45 S.	77 40 S.	
In formis in recta linea cum rotis poſt:						4 15 ♌	4
						71 10 S.	

VRSA MAIOR XXXVIII.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana	Aſcenſ. recta / Declinatio.	Long. / Latit. obſe.	Long. / Latit. tab.	Mag.
In roſtro.	Capella	31 $26\frac{2}{3}$			17 $15\frac{2}{3}$ ♋	16 35 ♋	4
	Cap. ♊ anteced.	30 14			40 12 S.	39 50 S.	
Præcedens in oculis.						17 5 ♋	5
						43 0 S.	
Sequens.						17 35 ♋	5
						43 0 S.	
In fronte præcedens						17 25 ♋	5
						47 10 S.	
Sequens						18 55 ♋	5
						47 0 S.	
In dextra aure.						19 25 ♋	5
						15 30 S.	

Com-

Complementum Vrſæ Maioris.

		Diſtantia Stellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. } obſe.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In collo anter.						23 45 ♋ 21 45 43 50 S.	4
Sequens	Capella Cap. ♊ anteced.	38 38⅓ 36 11¾	76 31⅓ ſuper. 26 6⅚ infer.	134 32⅚ 64 47½ S.	25 2⅝ ♋ 45 6⅘ S.	0 45 ♌ 23 45 ♋ 44 20 S.	3
In pectore boreal.	Capella	41 38⅔	80 23½ ſuper. 22 15¼ infer.	140 16½ 60 55½ S.	0 32⅓ ♌ 42 35⅘ S.	2 15 ♌ 0 15 42 0 S.	3
In pectore auſtral.						1 15 ♌ 2 15 44 0 S.	4
In genu ſiniſt. anter.	Capella	41 15	87 48 ſuper. 14 51 infer.	136 16⅚ 53 31 S.	1 38 ♌ 34 58¾ S.	26 55 ♋ 1 55 ♌ 35 0 S.	3
In pede ſiniſt. bor.	Cauda ♌ Cap. ♊ anteced.	48 21 22 47			27 7 ♋ 29 35⅙ S.	27 45 ♋ 26 45 29 20 S.	3
In pede ſiniſt. auſtr.	Cauda ♌ Cap. ♊ anteced.	47 16⅔ 22 49	Merid. 87 24	128 51⅓ 48 43 S.	28 13⅝ ♋ 28 57 S.	26 35 ♋ 27 35 28 30 S.	3
In genu dext. priori						26 55 ♋ 36 0 S.	4
Sub ipſo genu priori						9 5 ♌ 27 5 ♋ 33 30 S.	4
In humero Dubhe	Extrema caudæ Vrſæ maio. Capella	25 42½ 49 15⅔	77 21 ſuper. 25 17 infer.	159 24¾ 63 58 S.	9 24½ ♌ 49 40⅙ S.	13 55 ♌ 8 55 49 0 S.	2
In ilibus	Capella.	51 22	82 44 ſuper. 19 54½ infer.	159 9⅙ 58 35 S.	13 39⅙ ♌ 45 6⅘ S.	13 25 ♌ 44 30 S.	2
In induct. caudæ	Extrem. Caudæ Vrſæ maio. Dubhe.	15 44 10 12⅓	81 58⅓ ſuper. 20 40 infer.	178 42⅖ 59 20⅔ S.	25 14⅕ ♌ 51 38⅚ S.	24 25 ♌ 51 0 ♌	2
In ſiniſt. crure poſt.	Extrem. Caudæ Vrſæ maio. In ilibus	18 7 7 54⅙	85 18⅔ ſuper. 17 20 infer.	173 0¾ 56 0⅓ S.	24 41 ♌ 47 8¾ S.	25 15 ♌ 46 30 S.	2
Præced. in pede ſiniſt. poſter.	Cap. ♊ anteced.	33 43	Merid. 83 36½	148 1$\frac{1}{16}$ 44 55½ S.	13 49¾ ♌ 29 51⅔ S.	13 55 ♌ 29 30 S. 20	3
Sequens	Cap. ♊ anteced.	34 35¼	82 13	149 25⅖ 43 32 S.	15 31 ♌ 28 58½ S.	15 25 ♌ 28 15 S.	3

Complementum Vrſæ Maioris.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta / Declinatio	Long. / Latit. } obſe.	Long. / Latit. } tab.	Mag.
In poplite ſiniſt.	Cap. ♊ anteced.	43 15½	85 23	161 36⅚ 46 42 S.	23 5⅔ ♌ 35 31 S.	22 55 ♌ 35 15 S.	3
Pedis dextr. bor.	Cap. ♊ anteced.	46 36½	74 1	164 2⅛ 35 20 S.	0 54⅓ ♍ 26 9¼ S.	1 5 ♍ 25 50 S.	3
Pedis dextr. auſtr.	Cap. ♊ anteced.	46 58¼	72 32	164 1⅓ 33 51 S.	1 35½ ♍ 24 48⅓ S.	1 5 ♍ 25 0 S.	3
Prima in Cauda	Extrem. Caudæ Vrſæ maior. Dubhe	10 28½ 15 14	83 6 ſup. 19 33 inf.	188 58⅘ 58 13 S.	3 6¾ ♍ 54 19 S.	3 25 ♍ 53 30 S.	2
Media.	Dubhe	19 19⅓	84 12 ſup. 18 27 inf.	196 53½ 57 7 S.	9 52⅙ ♍ 56 24⅓ S.	9 15 ♍ 55 40 S.	2
Vltima.	Cauda ♌ Corona	42 18 30 33¾	12 46½ inf.	202 54⅙ 51 25½	21 9 ♍ 54 27½ S.	21 5 ♍ 54 0 S.	2
Sub Cauda ad auſtrum.						19 5 ♍ 39 45 S.	3
Iſtam præcedens.						11 25 ♍ 41 20 S.	5
Auſtrali. inter anter. Vrſæ pedis & cap. ♌						6 15 ♌ 17 35 S. 15	4
Borealior hac.						4 35 ♌ 19 10 S.	4
Trium reliquarum obſcurarû ſequens.						7 25 ♌ 20 0 S.	ob-
Præcedens hanc						3 25 ♌ 22 45 S. 40	ſcu-
Hanc & præcedens						2 25 ♌ 23 15 S. 0	r
Inter priores pedes vrſæ & ♊.						21 15 ♌ 22 15 S.	ra.

DRACO XXXII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In lingua.						17 55 ♏	4
						76 30 S.	
In ore.	Dext. hũ. Ceph.	29 8			4 $36\frac{2}{3}$ ♐	3 5 ♐	4
	Lyra.	19 41			78 $14\frac{2}{3}$ S.	78 30 S.	
Supra oculum.	Corona.	33 $30\frac{2}{3}$		260 $23\frac{1}{2}$	6 $19\frac{2}{3}$ ♐	4 25 ♐	3
	Lyra.	17 $46\frac{1}{4}$	13 58 inf.	52 $40\frac{1}{2}$ S.	75 24 S.	75 40 ♐	
In gena.	Dext. hũ. Ceph.	25 44			19 $8\frac{1}{2}$ ♐	17 35 ♐ 18 35 75 20 S.	4
	Lyra.	19 28			80 $22\frac{1}{8}$ S.	80 20	
Supra caput.	Corona.	36 $25\frac{1}{3}$		266 $53\frac{1}{8}$	22 $29\frac{3}{4}$ ♐	20 55 ♐	3
	Lyra.	14 $32\frac{1}{2}$	12 56 inf.	51 $35\frac{1}{2}$ S.	75 $1\frac{3}{5}$ S.	75 30 S.	
In prima colli inflexione borea:						15 55 ♑	4
						82 20 S.	
Australis earum.						23 45 ♑ 35	4
						78 15 S.	
Media.						20 5 ♑	4
						80 20 S.	
Sequẽs istas versus ortum â sequenti ☐latero						10 45 ♒	4
						81 10 S.	
Austrina lateris præcedentis quadrilateri.						29 15 ♓	4
						81 40 S.	
Borealior earũ.	Cingulum Cephei	12 $17\frac{2}{3}$		288 $11\frac{1}{8}$	12 3 ♈	11 45 ♈	4
			28 16 infer.	66 57 S.	82 $49\frac{1}{3}$ S.	83 0 S.	
Borea lateris sequentis.	Cingulum Cephei.	8 22		297 $23\frac{1}{2}$	27 16 ♉	28 55 ♈	3
			30 32 infer.	69 13 S.	79 25 S.	78 50 S.	
Australis eiusdẽ lateris.						14 5 ♈	4
						77 50 S.	
Tertia trianguli in inflexione.						1 65 ♉	5
						80 30 S.	
Reliquarũ duarũ præcedens.						12 55 ♉	5
						81 40 S. 20	

Complementum Draconis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
Sequens.						17 25 ♉ 80 15 S.	3
In trianguli proximi vertice.	Rota post Austrum Vrsæ min.	10 44⅔	33 39 infer.	267 25 72 20 S.	7 37⅓ ♋ 84 5 S.	4 35 ♋ 83 30 S. 84 30	4
Reliquarũ duarum australior.	Rota post Austrum Vrsæ min.	13 20½	33 51 infer.	277 7¾ 72 32 S.	10 53¼ ♉ 84 28 S.	11 35 ♊ 83 30 S.	3
Borealior.	Rota post Austrum Vrsæ min.	13 53¼	32 25. infer.	276 40 71 6 S.	5 29⅓ ♊ 84 47⅝ S.	3 5 ♊ 84 50 S.	4
Duarũ parvarũ ad occasum à △ sequens.						17 55 ♌ 19 55 87 30 S.	6
Antecedẽs earũ.						12 55 ♌ 86 50 S.	6
Trium in rectũ sequentium australis.						0 15 ♎ 81 15 S.	5
Media earum.						0 45 ♎ 35 0 S. 83 80 20	5
Borealis earum.	Dubhe.	36 59¾	27 34 infer.	257 8⅓ 66 15 S	26 41 ♍ 84 51 S.	29 45 ♍ 35 50 84	3
Ad occasum maioris in boream.	Rota ante hora Vrsæ maioris.	30 50¼ 24 3⅔	78 50 super. 23 48⅓ infer.	244 44½ 62 29 S.	8 26⅓ ♎ 78 30⅛ S.	1 15 ♎ 78 0 S.	3
Magis in austrũ.	Rota ante hora Vrsæ maioris.	29 20⅓	81 38 super. 21 1⅔ infer.	238 36½ 59 42 S.	10 51½ ♎ 74 28¾ S.	4 15 ♎ 1 35 74 40 S.	3
Ad occasum in conversſ. caudæ.	Rota ante hora Vrsæ maioris.	24 39½	80 52 super. 21 46⅔ infer.	229 3⅓ 60 27 S.	29 1¼ ♍ 71 8 S.	8 55 ♎ 70 0 S.	3
Ad ſeptent. in converſ. caud.	Rota ante borea Vrſæ maioris.	20 51	28 55 infer.	222 57⅖ 67 36 S.	4 52½ ♍ 72 3½ S.	In tabulis nõ extat.	4
Duarũ propinquarũ præced.	Dubhe.	18 44	74 32 ſuper.	204 55⅓ 66 47 S.	29 3 ♌ 64 21⅝ S.	28 45 ♌ 64 40 S.	4
Sequens.	Dubhe.	20 10	74 56½ ſuper. 27 41½ infer.	208 22⅝ 66 22½ S.	1 34 ♍ 66 21¾ S.	2 25 ♍ 65 30 S.	3
Sequ. in cauda.	Rota poſt borea Vrſæ min.	13 26	69 14½ ſuper. 33 23½ infer.	183 51⅛ 72 4¼ S.	10 24½ ♌ 61 43½ S.	20 25 ♌ 10 25 61 15 S.	3
Extrema caudæ.	Rota poſt Auſtr. Vrſæ min.	18 28⅔	69 43 ſuper. 32 55 infer.	166 20½ 71 36 S.	4 29½ ♌ 57 11⅝ S.	4 25 ♌ 56 15 S.	3

CEPHE-

CEPHEVS XII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In dextro crure.	Crus sinistri Cephei.	10 $51\frac{2}{3}$	64 53 sup.	305 $24\frac{3}{5}$	27 24 ♉	26 25 ♉ 0 25 ♊	4
			37 45 inf.	76 26 S.	75 $23\frac{1}{5}$ S.	75 40 S.	
In sinistro crure.	Ad coxas Cassi.	18 $0\frac{2}{3}$	65 59 sup.	350 $51\frac{3}{4}$	24 24 ♉	24 15 ♉	3
	Lyra.	49 14	36 39 inf.	75 20 S.	64 $34\frac{1}{5}$ S.	84 15 S.	
In latere dextro ad cingulum.	Ad coxas Cassi.	22 $40\frac{1}{3}$	72 33 sup.	320 $50\frac{3}{5}$	0 $16\frac{1}{3}$ ♉	28 35 ♈	3
			30 5 inf.	68 46 S.	71 $4\frac{2}{3}$	71 10 S.	
Dexter humer.	Ad cox. Cassiop.	25 $11\frac{1}{2}$	80 27 sup.	317 $16\frac{1}{2}$	7 $16\frac{2}{3}$ ♈	7 55 ♈	3
	Oct. à fine Drac.	32 $37\frac{2}{3}$	22 $11\frac{1}{3}$ inf.	60 52 S.	68 52 S.	69 0 S.	
Dexter cubitus.	Ad cox. Cassiop.	29 $4\frac{1}{4}$	81 $3\frac{1}{3}$ sup.	309 $18\frac{5}{6}$	29 8 ♓	0 35 ♈	3
			21 $35\frac{1}{3}$ inf.	60 $15\frac{2}{3}$ S.	71 $40\frac{3}{4}$ S.	72 0 S.	
Sub cubitu ad manum dext.	Ad cox. Cassio.	30 8	79 41 sup.	305 $46\frac{1}{6}$	29 $29\frac{1}{2}$ ♓	1 15 ♈	4
				61 $37\frac{2}{3}$ S.	73 $52\frac{1}{3}$ S.	74 0 S.	
In pectore.						19 45 ♈	5
						65 30 S.	
In brach. sinistr.	Ad coxas Cassi.	15 0	77 $16\frac{1}{3}$ sup.	338 54	27 $41\frac{2}{3}$ ♈	28 45 ♈	3
			25 22 inf.	64 $2\frac{2}{3}$ S.	62 $32\frac{1}{1}$ S.	62 30 S.	
Australis trium in tiara.	Ad coxas Cassi.	20 $53\frac{2}{3}$	86 $18\frac{1}{3}$ sup.	330 $7\frac{3}{5}$	7 27 ♈	7 35 ♈	3
				55 $9\frac{2}{3}$ S.	59 $54\frac{1}{6}$ S.	60 15 S.	
Media earum.	Ad coxas Cassi.	20 51	85 $7\frac{2}{3}$ sup.	329 $17\frac{2}{5}$	8 $26\frac{1}{3}$ ♈	8 35 ♈	3
			17 $31\frac{1}{3}$ inf.	56 $11\frac{1}{3}$ S.	61 $4\frac{1}{2}$ S.	61 55 S. 15	
Borealis earum.						10 15 ♈	5
						61 30 S. 20	
Extra Formam 2. Præcedens tiaram.						4 55 ♈	5
						64 0 S.	
Sequens tiaram.	Ad cox. Cassio.	18 35	84 59 sup.	333 $34\frac{9}{10}$	12 $2\frac{2}{3}$ ♈	12 35 ♈	3
			17 40 inf.	56 $29\frac{3}{5}$ S.	59 $29\frac{3}{8}$ S.	50 31 S.	

BOOTES

BOOTES XXIII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana	Ascensio recta / Declinatio	Long. / Latit. obs.	Long. / Latit. tab.	Mag.
In sinistra manu trium præcedens.						23 35 ♍ / 58 40 S.	5
Media.						25 25 ♍ / 58 20 S.	5
Sequens trium.	Vlt. caudæ Vrsæ maior. / Arcturus	6 30 / 32 32			26 $48\frac{2}{3}$ ♍ / 60 $12\frac{5}{8}$ S.	26 55 ♍ / 0 55 ♎ / 60 10 S.	4
Sinister cubitus.	Vlt. caudæ Vrsæ maior.	5 50	86 42	210 14 / 48 1 S.	1 $12\frac{3}{4}$ ♎ / 55 $41\frac{1}{8}$ S.	0 55 ♎ / 54 40 S	4
Sinister humer.	Cauda ♌ / Corona.	42 $58\frac{1}{4}$ / 17 $28\frac{1}{3}$	78 52	213 $58\frac{3}{5}$ / 40 11 S.	11 $56\frac{2}{3}$ ♎ / 49 $38\frac{1}{2}$ S.	10 55 ♎ / 49 0 S.	3
In capite.	Vlt. caudæ Vrsæ maior.	15 51	80 44	221 $42\frac{1}{2}$ / 42 4 S.	18 $30\frac{3}{4}$ ♎ / 54 $14\frac{1}{8}$ S.	17 55 ♎ / 53 50 S	4
In hum. dext.	Vlt. caudæ Vrsa maior.	22 $46\frac{2}{3}$	73 36	224 $45\frac{5}{6}$ / 34 55 S.	27 $20\frac{1}{2}$ ♎ / 49 $2\frac{2}{3}$ S.	26 55 ♎ / 48 40 S.	4
In colorob. duarum australiorum.	Vlt. caudæ Vrsa maior.	21 $8\frac{1}{2}$	77 34	227 $19\frac{3}{4}$ / 38 53 S.	27 $28\frac{1}{3}$ ♎ / 53 $30\frac{2}{3}$ S.	26 55 ♎ / 53 35 15 S.	4
Borealior in extremo colorob.	Vlt. caudæ Vrsa maior.	20 4	81 1	229 $19\frac{1}{3}$ / 42 20 S.	26 $59\frac{1}{8}$ ♎ / 57 $16\frac{1}{12}$ S.	26 15 ♎ / 57 30 S.	4
Duarum in clava borealior.						28 55 ♎ / 46 10 S.	5
Austr. ipsarum.						29 55 ♎ / 45 45 30 S.	5
In extremitate dextræ manus.						29 45 ♎ 25 / 41 20 S. 40	5
Duarum in vola præcedens.						27 55 ♎ / 41 40 S.	4
Quæ sequitur.						28 15 ♎ / 42 30 S.	5
In extremo Colorobi manib.						28 55 ♎ / 40 20 S. / 43 0	5

Complementum Bootis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
In dext. femore iuxta cingulum.	Cauda ☋.	42 $40\frac{3}{4}$		216 $51\frac{1}{3}$	22 $24\frac{1}{4}$ ♎	21 15 ♎	
			67 34				3
	Corona.	11 $2\frac{5}{6}$		18 53 S.	40 $43\frac{2}{3}$ S.	40 15 S.	
						44 0	
Sequens duarum in cingulo.						16 55 ♎	4
						41 40 S.	
Antecedens ipsarum.						16 15 ♎	4
						42 10 S.	
In calcaneo dext.	Cap. Serpentar.	42 16		215 $27\frac{2}{3}$	27 $19\frac{1}{3}$ ♎	26 35 ♎	
			54 15				3
				15 34 S.	27 $58\frac{2}{5}$ S.	28 0 S.	
In sinistra tibia trium boreal.	Cauda ☋.	30 16		203 $51\frac{1}{2}$	13 $37\frac{1}{6}$ ♎	12 35 ♎	
			59 12				3
	Corona.	24 27		20 31 S.	28 $11\frac{9}{10}$ S.	28 0 S.	
Media.	Cauda ☋.	28 $31\frac{1}{3}$		202 1	12 $17\frac{5}{6}$ ♎	11 45 ♎	
			18 14				4
				19 43 S.	26 $36\frac{1}{5}$ S.	26 30 S.	
Austr. ipsarum.	Cauda ☋.	29 0		202 $29\frac{1}{6}$	13 $30\frac{1}{2}$ ♎	12 45 ♎	
			56 34			35	4
				17 53 S.	25 16 S.	25 0 S.	
Arcturus.	Cauda ☋.	35 23		209 $19\frac{1}{4}$	18 $33\frac{3}{4}$ ♎	18 15 ♎	
			60 4				1
				21 23 S.	31 5 S.	31 30 S.	

CORONA VIII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
Lucida Coronæ.	Arcturus.	19 26		229 $24\frac{3}{4}$	6 $33\frac{2}{3}$	5 55 ♏	
			66 52				2
	Cap. Serpentarij.	31 $31\frac{2}{3}$		28 11 S.	44 $26\frac{1}{3}$ S.	44 30 S.	
Præcedens omnium.	Arcturus.	18 57		227 48	3 26 ♏	2 55 ♏	
			69 16				4
				30 35 S.	46 $8\frac{1}{4}$ S.	46 10 S.	
Sequens in boream.	Arcturus.	21 0		229 $10\frac{2}{3}$	3 $43\frac{2}{3}$ ♏	3 5 ♏	
			71 31				4
				32 50 S.	48 40 S.	48 0 S.	
Sequens magis in Boream.						4 55 ♏	
							6
						50 30 S.	
Seq. lucidam ad austr.	Arcturus.	21 5	66 21	231 29	9 $13\frac{1}{4}$ ♏	9 25 ♏	
				27 40 S.	44 $36\frac{1}{2}$ S.	8 25	4
Proximè sequens.						44 45 S.	
						10 25 ♏	4
						44 50 S.	
Hanc longius sequens.						12 35 ♏	5
						46 10 S.	
Postrema coronæ.						12 55 ♏	4
						49 20 S.	

HERCVLES XXX.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Larit. } tab.	Mag.
In Capite.	Arcturus.	42 50$\frac{2}{3}$	57 37$\frac{1}{2}$	254 2$\frac{5}{6}$	10 28$\frac{2}{3}$ ♐	8 55 ♐	3
	Aquila.	38 32		15 56$\frac{1}{2}$ S.	37 22$\frac{4}{5}$ S	37 30 S.	
In hum. dext:	Lyra.	23 4$\frac{1}{2}$			25 25$\frac{1}{2}$ ♏	24 55 ♏	3
	Cap.Serpentarij	17 49			42 49$\frac{1}{2}$ S.	43 0 S.	
In dext. brach.						22 55 ♏	3
						40 10 S.	
In dext. cubito.	Cap.Serpentarij		56 45	237 29$\frac{2}{5}$	20 3$\frac{3}{4}$ ♏	19 15 ♏	4
				18 13 S.	37 19$\frac{1}{5}$ S.	37 10 S.	
In sinistro hum.	Lyra.	21 25			9 6 ♐	7 55 ♐	3
	Cap.Serpentarij				47 48$\frac{3}{4}$ S.	48 0 S.	
In sinist.brach.		22 8$\frac{1}{4}$				13 15 ♐	4
		13 8$\frac{1}{2}$				49 30 S.	
In dext. cubito.						18 55 ♐	4
						52 50 S.	
Trium in sinistra vola prima.	Lyra.				27 4$\frac{3}{4}$ ♐	26 45 ♐	4
	Aquila.				52 16$\frac{1}{2}$ S.	52 50 S.	
Borea duarum reliquarum.		11 41				22 55 ♐	4
		31 20$\frac{1}{3}$				54 0 S.	
Austral:ipsarum.						22 45 ♐	4
						53 0 S.	
In dext. latere.	Lyra.				25 51$\frac{1}{3}$ ♏	25 5 ♏ 28 5	3
	Cap.Serpentari.				53 10$\frac{2}{5}$ S.	56 10 S. 40	
In sinist. latere.		24 31$\frac{1}{3}$				1 25 ♐	4
		22 36				53 30 S.	
In clune sinist. borealior.						1 15 ♏	5
						56 10 S.	
In educt.cruris eiusdem.						2 25 ♐	5
						58 30 S.	
In crure sinist. trium præcedens.	Lyra.				6 24$\frac{1}{2}$ ♏	5 15 ♐	3
					59 39$\frac{2}{3}$ S.	59 50 S.	

Complementum Herculis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Sequens hanc.						6 35 ♐ 66 20 S. 63 0	4
Tertia sequens.						7 35 ♐ 61 15 S.	4
In genu sinistro.						22 5 ♐ 61 0 S.	4
In sinistra Sura.	Corona. Lyra.	31 19 12 48			14 16 ♐ 69 21⅝ S.	13 25 ♐ 69 20 S.	4
In pede sinistro trium praecedens.						6 35 ♐ 70 15 S	6
Media.						8 5 ♐ 71 15 S.	6
Sequens earum.						10 55 ♐ 72 0 S. 15	6
In eductione dext. cruris.						21 55 ♏ 60 15 S. 64 0	4
Borealior eiusdem cruris.						16 45 ♏ 63 0 S.	4
In dext. genu.	Lyra. Corona.	26 8 21 31			8 35⅙ ♏ 65 55⅔ S.	6 55 ♏ 65 30	4
Australior duarum sub eodem genu.						4 35 ♏ 55 63 40 S	4
Borealior earũ.						1 25 ♏ 64 15 S.	4
In dextra tibia.						2 25 ♏ 60 0 S.	4
In extremo dext. pedis.	Vlt. caudae Vrs. maior.	20 4	81 1	229 19⅓ 42 20 S.	26 59⅙ ♎ 57 16 1/12 S.	26 15 ♎ 57 30 S.	4
Borealis quae sequitur.						24 15 ♏ 23 55 38 10 S.	5

LYRA X.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Lucida Lyræ Fidicula.	Corona. Cap. Serpentarij	39 42 29 32⅗	77 9	275 49⅗ 38 28 S.	9 40¾ ♑ 61 47¼ S.	8 35 ♑ 62 0 S.	1
Suprema Lyræ.	Pectus Cygni.	18 42	77 56	277 46⅔ 39 15	13 5⅝ ♐ 62 24¾ S.	11 35 ♑ 62 40 S.	3
In Rhomboid. 1	Pectus Cygni.	19 4½	75 55	277 44⅓ 37 14 S.	12 32½ ♑ 60 24¾ S.	11 35 ♑ 61 0 S.	3
Secunda earum.	Ala sinist. Cygni	24 3	71 39	278 48⅗ 32 58 S.	13 18¾ ♑ 56 4½ S.	12 15 ♑ 56 10 S.	3
Tertia.	Pectus Cygni.	17 27	75 7	280 4⅔ 36 26 S.	16 3 ♑ 59 23¼ S.	19 55 ♑ 13 55 70 0 S.	3
Quart. in Rhõb.	Ala sinist. Cygni	22 19½	70 52	280 59⅗ 32 11 S.	16 22½ ♑ 55 4½ S.	15 25 ♑ 55 20 S.	3
Duarum ad ortum borealior.						23 15 ♑ 61 20 S.	4
Australior earũ.						22 55 ♑ 60 0 S.	4
Infra secundam Rhomboidis.					12 30 ♑ 55 0 S.	12 5 ♑ 60 0 S.	4
Infra quartam Rhomboidis.					16 18 ♑ 54 46 S.	15 15 ♑ 12 15 54 45 S 50	5

CYGNVS XXIX.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio.	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In ore	Cauda Cygni. Aquila	22 18 19 42½	 65 51	288 35 27 10 S.	25 37½ ♑ 49 2⅓ S.	25 45 ♑ 49 20 S.	3
In capite						0 15 ♒ 50 30 S.	5
In medio collo.	Crus Pegasi.	40 8	72 44⅓	295 17⅖ 34 3½ S.	7 22¼ ♒ 54 19¾ S.	7 35 ♒ 54 30 S.	4
In pectore.	Cap. Andromedæ Lyra.	46 58⅙ 20 19	77 40⅔	301 57⅒ 38 59⅔ S.	19 18⅝ ♒ 57 9⅙ S.	19 45 ♒ 56 20 S. 57 20	3
In cauda lucens	Lyra. Cap. Androm.	23 52¾ 43 33⅚	82 33	306 55 9/10 43 52 S.	29 49⅕ ♒ 59 55½ S.	0 25 ♓ 60 0 S.	1
In ancone alæ dextræ.	Lyra Cauda Cygni	14 8 9 57	82 52⅓	293 5 44 11⅓ S.	10 43 ♒ 64 28 S.	10 35 ♒ 55 64 40 S.	3
Trium dextr. ala australis.						13 45 ♒ 69 40 S.	4
Media	Lyra Cauda Cygni	15 54 13 28			12 30¼ ♒ 71 29⅒ S.	12 25 ♒ 71 30 S.	4
Vltima in extrem. dext. alæ	Lyra Cauda Cygni	16 19 15 51			9 58⅙ ♒ 73 56⅔ S.	7 55 ♒ 74 0 S.	4
In ancone alæ sinistræ	Pectus Cygni Cap. Andromedæ	7 54¼ 42 56	71 10	307 28 32 29 S.	22 6⅓ ♒ 49 25½ S.	22 5 ♒ 49 30 S.	3
In medio eiusdem alæ						26 5 ♒ 25 5 52 10 S.	4
In extremo eiusdem.	Cap. Andromedæ	37 53	67 15	313 55⅒ 28 34 S.	27 25¾ ♒ 43 42 S.	27 55 ♒ 44 0 S.	3
In pede sinistro	Lyra.	26 49	78 19	310 32½ 39 38 S.	0 35¾ ♓ 54 55⅗ S.	1 15 ♓ 55 10 S.	4
In genu sinistro						5 45 ♓ 57 0 S.	4
Duarũ in dext. pede australior	Lyra.	19 21	84 15	300 11½ 45 34 S.	22 31⅓ ♒ 63 39⅝ S.	22 55 ♒ 25 64 30 S. 0	4
Sequens borealior.	Lyra.	19 57	85 12	300 44⅔ 46 31 S.	24 18 ♒ 64 19¾ S.	23 55 ♒ 64 45 S.	4
In dext. genu nebulosa.						30 3 25 ♓ 63 45 S.	5
Austral. duarum sub ala sinistra.						3 55 ♓ 1 55 49 40 S.	4
Borealior earum.						5 5 ♓ 51 40 S.	4

CASSIOPEA XIII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In Capite.	In medio cathed.	6 33			29 $26\frac{1}{6}$ ♈	29 5 ♈	4
	Ad genua.	9 8			44 $38\frac{5}{8}$ S.	45 20 S.	
In pectore.	Cauda Cygni	37 $58\frac{1}{4}$	87 2 super.	4 $30\frac{1}{3}$	2 10 ♉	2 5 ♉	2
	Capella	42 27	15 37 infer.	54 17 S.	46 34 S.	46 45 S.	
In Cingulo.	In medio cathed.	5 $18\frac{2}{3}$	85 40 super.	6 $20\frac{1}{6}$	4 $34\frac{3}{5}$ ♉	4 20 ♉ 2 35	4
				55 39 S.	47 $4\frac{3}{5}$ S.	47 50 S.	
Super cathed. ad coxas.	Capella	39 $28\frac{2}{3}$	82 $50\frac{1}{3}$ super.	8 $14\frac{3}{4}$	8 19 ♉	7 55 ♉	2
	Cauda Cygni	39 $29\frac{3}{4}$	19 48 infer.	58 $38\frac{1}{3}$ S.	48 $44\frac{2}{5}$ S.	49 0 S.	
Ad genua.	In medio cathed.	9 $42\frac{3}{4}$	83 $15\frac{1}{2}$ super.	15 $0\frac{3}{5}$	12 $15\frac{1}{4}$ ♉	11 35 ♉ 55	3
	Capella	36 $0\frac{1}{2}$	19 23 infer.	58 $3\frac{1}{2}$ S.	46 $20\frac{1}{3}$ S.	45 30 S.	
In tibia.	In medio cathed.	13 18	79 $43\frac{1}{3}$ super.	21 $32\frac{5}{6}$	19 $7\frac{1}{4}$ ♉	18 15 ♉	3
			22 $55\frac{1}{3}$ infer.	61 $35\frac{2}{3}$ S.	47 $27\frac{3}{4}$ S.	47 45 S.	
In extremitate pedis.	In pede cathed.	12 50	75 51 super.	29 15	26 35 ♉	22 55 ♉	3
				65 28 S.	48 $52\frac{1}{10}$ S.	48 20 S. 47 20	
In finist. brachio.	Ad genua.	5 53	88 41 super.	10 $59\frac{2}{3}$	5 $23\frac{1}{2}$ ♉	5 55 ♉	4
				52 38 S.	43 $2\frac{2}{3}$ S.	44 20 S.	
Sub finist. cubito.						8 55 ♉	5
						46 0 S.	
In dext. brachio						25 35 ♈	6
						23 35 50 0 S.	
Supra pedem cathedræ.	In tibia.	9 8	80 37 super.	2 $38\frac{3}{8}$	7 $1\frac{1}{4}$ ♉	6 15 ♉	4
				60 42 S.	52 $14\frac{2}{3}$ S.	52 40 S.	
In medio cathedræ.	Cauda Cygni	33 $34\frac{5}{6}$	84 26 super.	357 $1\frac{1}{2}$	29 $27\frac{2}{3}$ ♈	29 5 ♈	2
	Capella.	45 $40\frac{1}{2}$	18 $12\frac{3}{4}$ infer.	56 53 S.	51 $11\frac{5}{6}$ S.	51 40 S.	
In extremitate cathedræ	In pectore	6 $21\frac{1}{2}$	86 6 super.	353 $35\frac{3}{4}$	25 $24\frac{9}{10}$ ♈	26 55 ♈ 24 55	5
				55 13 S.	51 $7\frac{1}{3}$ S.	51 40 S.	

PERSEVS XXIX.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In extremitate dextræ manus.	Algonib.	12 5			18 $27\frac{1}{2}$ ♉	18 55 ♉ 17 55	nebulosa.
	Alanac.	14 57			40 $15\frac{2}{5}$ S.	40 35 S. 30	
In dext. cubito	Alanac.	15 31			23 $0\frac{1}{3}$ ♉	22 25 ♉	4
	Oculus ♉	44 10			37 $24\frac{1}{2}$ S.	37 30 S.	
In dext humero	Alanac.	15 4			24 21 ♉	23 55 ♉	4
	Oculus ♉	41 1			34 $26\frac{1}{2}$ S.	34 30 S.	
In finist. hum.	Alanac.	9 49			18 $57\frac{5}{8}$ ♉	18 45 ♉	4
	Oculus ♉	39 49			31 $34\frac{2}{3}$ S.	32 20 S.	
In capite	Alanac.	13 24			22 $12\frac{5}{8}$ ♉	21 55 ♉	4
	Oculus ♉	41 23			34 $18\frac{1}{4}$ S.	34 30 S.	
In scapulis.	Alanac.	13 18			23 $26\frac{2}{3}$ ♉	22 45 ♉	4
	Oculus ♉	37 34			30 $37\frac{2}{3}$ S.	31 10 S.	
In dext. latere Algonib.	Alanac.	15 45	86 59	43 $53\frac{1}{2}$	26 $22\frac{2}{5}$ ♉	26 5 ♉	2
	Capella.	19 $4\frac{1}{4}$		48 18 S.	30 $2\frac{1}{3}$ S.	30 0 S.	
In eodẽ latere triũ præcedens.						26 35 ♉	4
						27 30 S. 50	
Media.						28 15 ♉	4
						27 40 S.	
Tertia ipsarum	Alanac.	18 15	85 4	48 $36\frac{3}{4}$	29 $8\frac{3}{4}$ ♉	28 55 ♉	3
				46 23 S.	27 $12\frac{9}{10}$ S.	27 30 S. 20	
In cubito finist.	Alanac,	12 6			22 0 ♉	21 55 ♉ 45	4
	Oculus ♉	33 40			26 $1\frac{3}{5}$ S.	27 0 S.	
In cap. Medusæ lucida.	Caput Andromedæ	38 $12\frac{1}{3}$		40 30	20 $29\frac{2}{5}$ ♉	20 55 ♉	2
	Capella.	23 $39\frac{1}{3}$	77 59	39 18 S.	22 $20\frac{9}{10}$ S.	23 0 S.	
Eiusdem cap. trium reliquarum sequens.						20 25 ♉	4
						21 0 S.	
Media.	Mirach.	23 8	75 51	39 $53\frac{5}{6}$	19 $15\frac{2}{3}$ ♉	18 55 ♉	4
				37 10 S.	20 $29\frac{1}{5}$ S.	21 0 S.	
Præcedens omnium.						18 5 ♉	4
						22 15 S. 10	

Com-

Complementum Perſei.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. } obſe.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In dextro genu						6 5 ♊ 28 15 S. 0	4
Supra genu hanc præcedens.	Alanac Oculus ♉	22 26 34 20			4 3 ♊ 28 $48\frac{1}{4}$ S.	5 5 ♊ 4 35 28 10 S.	4
In poplite duarum præcedens	Alanac Oculus ♉	22 31 31 41			3 48 ♊ 26 $9\frac{1}{6}$ S.	3 35 ♊ 25 10 S. 0	4
Sequens.	Alanac Oculus ♉	23 35 32 11			5 $5\frac{4}{5}$ ♊ 26 $38\frac{1}{3}$ S.	5 15 ♊ 26 35 S. 15	4
In dextra ſura						5 25 ♊ 24 30 S.	5
In talo dextro	Alanac Oculus ♉	28 15 24 44			7 $53\frac{1}{4}$ ♊ 18 $55\frac{1}{4}$ ♊	7 35 ♊ 18 45 S.	5
In ſiniſt. femore	Alanac	18 39	79 54	49 $30\frac{1}{4}$ 41 13 S.	28 $11\frac{1}{4}$ ♉ 22 5 S.	27 25 ♉ 28 5 21 50 S.	4
In ſiniſt. genu	Cap. Algol.	9 30	77 25	52 $42\frac{5}{8}$ 38 44 S.	0 $0\frac{1}{2}$ ♊ 19 $1\frac{5}{8}$ S.	29 55 ♉ 19 55 S. 15	3
In ſiniſtra tibia.	Mirach.	34 7	73 15	53 $14\frac{1}{2}$ 34 34 S.	29 $20\frac{1}{2}$ ♉ 14 $53\frac{1}{2}$ 8.	29 35 ♉ 14 45 S.	3
In ſiniſt. calcaneo	Mirach.	32 3	69 36	49 $46\frac{3}{4}$ 30 55 S.	25 $29\frac{1}{4}$ ♉ 12 $6\frac{2}{5}$ S.	25 25 ♉ 12 0 S.	3
In extremitate pedis ſiniſt.	Mirach.	34 8	69 16	52 $11\frac{1}{10}$ 30 35 S.	27 $26\frac{1}{2}$ ♉ 11 $15\frac{3}{4}$ S.	27 25 ♉ 35 11 0 S.	3
A ſiniſt. genu ad ortum						3 5 ♊ 18 0 S.	5
A dextro genu in boream.						6 15 ♊ 31 0 S.	5
Antecedens à cap. Meduſæ.						15 55 ♉ 20 40 S.	nebuloſa.

AVRIGA XIV.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta / Declinatio	Long. / Latit. obse.	Long. / Latit. tab.	Mag.
Duarum in cap. australior.						23 45 ♊	4
						30 0 S.	
Borealior cap.						23 35 ♊	4
						30 50 31 50	
In sin. hum. Capella	Cap. Medusæ	23 $39\frac{1}{3}$	84 $9\frac{1}{2}$	71 $38\frac{5}{6}$	16 $8\frac{1}{3}$ ♊	16 15 ♊	1
	Cap. ♊ anteced.	30 $0\frac{1}{2}$		45 $28\frac{1}{2}$ S.	22 $50\frac{2}{5}$ S.	22 30 S.	
In dext. hum.	Algonib.	26 25	83 27	82 $21\frac{3}{4}$	24 11 ♊	24 5 ♊	2
	Cap. ♊ anteced.	22 $36\frac{1}{3}$		44 46 S.	21 $24\frac{1}{4}$ S.	20 0 S.	
In dext. cubito						22 25 ♊	4
						15 15 S.	
In dext. vola.	Cap. ♊ anteced.	20 $12\frac{1}{3}$	75 46	82 58	24 $13\frac{5}{6}$ ♊	24 5 ♊	3
				37 5 S.	13 $42\frac{1}{2}$ S.	13 30 S. 10	
In sinist. cubito	Algonib.	17 40	81 47	68 $11\frac{3}{4}$	13 $7\frac{3}{4}$ ♊	13 15 ♊	3
				43 6 S.	20 $51\frac{1}{3}$ S.	20 40 S.	
In sinist. vola hædorum antecedens	Dext. hum. Aurigæ	11 $6\frac{1}{2}$	79 4	68 $28\frac{1}{2}$	12 $53\frac{3}{4}$ ♊	13 25 ♊	4
				40 23 S.	18 $8\frac{2}{5}$ S.	18 0 S.	
Hædorum sequens	Dext. hum. Aurigæ	10 $21\frac{1}{2}$	79 17	69 $26\frac{1}{3}$	13 $41\frac{3}{5}$ ♊	13 15 ♊	4
				40 36 S.	18 $14\frac{5}{5}$ S.	18 0 S.	
In talo sinist.	Cornu ♉ Sept.	7 $45\frac{1}{3}$	71 6	67 $36\frac{1}{10}$	10 $54\frac{5}{6}$ ♊	11 5 ♊	3
				32 25 S.	10 $22\frac{3}{5}$ S.	10 10 S.	
In dextro pede quæ & cornu ♉	Oculus ♉	16 $45\frac{1}{2}$	66 52	75 8	16 $52\frac{1}{3}$ ♊	16 55 ♊	3
	Cap. ♊ anteced.	27 49		28 11 S.	5 $20\frac{2}{3}$ S.	5 0 S.	
In talo eiusdem						17 15 ♊	5
						8 30 S.	
In clune						17 35 ♊	5
						12 20 10	
In sinist. pede						21 55 ♊ 11 55	6
						10 20 S. 16 20	

SERPENTARIVS XIX.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In Capite.	Corona Lanx ♎ borea.	31 $31\frac{2}{3}$ 40 40	51 58	259 $3\frac{3}{5}$ 12 57 S.	16 $47\frac{2}{5}$ ♐ 35 $57\frac{5}{6}$ S.	16 5 ♐ 36 0 S.	3
In dext. hum. duarum præcedens.	Cap. Serpentar. Aquila	8 $18\frac{1}{2}$ 31 49			19 $40\frac{2}{3}$ ♐ 28 $1\frac{2}{5}$ S.	19 15 ♐ 27 15 S.	3
Sequens.						20 15 ♐ 29 45 S 26 30	4
In sinist. hum. duarum præcedens						4 35 ♐ 33 0 S.	4
Sequens	Cap. Serpentar. Corona	9 38 26 13			6 $12\frac{1}{2}$ ♐ 31 $58\frac{2}{5}$ S.	5 55 ♐ 31 50 S.	3
In cubito sin.						29 35 ♏ 24 50 S. 33 50	4
Præcedens duarum in sinist. manu.	Cap. Serpentar. Corona	25 44 31 53			26 $40\frac{1}{3}$ ♏ 17 $23\frac{5}{8}$ S.	26 15 ♏ 17 0 S.	3
Sequens earum						27 15 ♏ 12 30 S. 16 30	3
In dext. cubito						17 55 ♐ 15 0 S.	4
In dext. manu præcedens						23 35 ♐ 13 40 S.	4
Sequens						25 35 ♐ 24 35 14 20 S.	4
In genu dext.	Bor. in fronte ♏ Aquila	15 58 46 $38\frac{1}{3}$	23 $34\frac{1}{2}$	251 47 15 $6\frac{1}{2}$ S.	12 17 ♐ 7 $17\frac{1}{2}$ S.	12 25 ♐ 7 30 S.	3
In dext. tibia						14 55 ♐ 17 55 2 15 S.	3
In pede dext. ex quatuor præcedens						15 35 ♐ 1 30 S. M.	4
Sequens						16 15 ♐ 0 20 S. M.	4

Com-

Complementum Serpentarij.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio.	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
Tertia						16 15 ♐	4
						0 20 S. M.	
Quarta						17 5 ♐	5
						0 45 S. M.	
Calcaneum contingens						17 25 ♐ 18 25	5
						1 0 S. 30	
In sinist. genu	Lanx ♎ Sept.	19 45	29 $2\frac{1}{3}$	243 $43\frac{3}{5}$	3 $33\frac{1}{3}$ ♐	3 25 ♐	3
				9 $38\frac{2}{3}$M.	11 $29\frac{9}{10}$ S.	11 50 S.	
In sinist. tibia trium borea.	Lanx ♎ Merid.	24 $1\frac{1}{4}$	23 3	241 59	2 $58\frac{5}{6}$ ♐	2 55 ♐	5
				15 38 M.	5 $17\frac{1}{6}$ S.	5 20 S.	
Media.	Lanx ♎ Merid.	23 $4\frac{1}{2}$	21 16	240 55	2 19 ♐	1 55 ♐	5
				17 25 M.	3 $20\frac{2}{5}$ S.	3 10 S.	
Australis earũ	Lanx ♎ Merid.	22 30	19 42	240 $7\frac{1}{6}$	1 $52\frac{5}{6}$ ♐	1 5 ♐	5
				18 59 M.	1 $39\frac{1}{3}$ S.	1 40 S.	
In sinist. calcaneo.	Lanx ♎ Merid.	24 $33\frac{1}{3}$	18 13	242 4	3 58 ♐	3 35 ♐	5
				20 28 M.	0 $33\frac{1}{6}$ S.	0 40 S.	
In planta sinist. pede.						1 55 ♐	4
						0 45 S.	
Ad ortum à dext. humer. trium borea.						23 15 ♐	4
						28 10 S.	
Media earum						24 15 ♐ 23 55	4
						26 20 S.	
Australis earũ						21 35 ♐ 24 15	4
						25 0 S.	
Sequens super mediam trium						24 55 ♐	4
						27 0 S.	
Separata à quatuor in boream						25 55 ♐	4
						33 0 S.	

SERPENS XVIII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. } Latit. } obse.	Long. } Latit. } tab.	Mag.
In extrema gena						10 5 ♏ 30 0 S.	4
Nares attingens	Cap. Serpentar.	24 15½	62 42	236 14⅙ 24 1 S.	16 26½ ♏ 42 32⅘ S.	12 55 ♏ 18 55 40 0 S.	4
In tempore.	Cap. Serpentar.	24 5½	55 45	234 28⅙ 17 4 S.	17 1⅙ ♏ 35 25 S.	15 35 ♏ 35 0 S. 36 0	3
In educt. colli	Cap. Serpentar.	26 30	55 27	231 54⅓ 16 46 S.	14 16⅙ ♏ 34 25 S.	13 15 ♏ 34 15 S. 31 15	3
In ore	Cap. Serpentar.	26 9	58 9	232 39 19 28 S.	14 6 ♏ 37 12⅙ S.	12 35 ♏ 37 15 S.	4
A capite in boream						19 25 ♏ 14 25 42 30 S.	4
In prima colli conversione	Cap. Serpentar.	29 27⅓	50 39	228 53⅔ 11 58 S.	12 41 ♏ 28 57¾ S.	12 55 ♏ 29 15 S.	3
Trium sequentium						16 5 ♏ 26 30 S.	4
Media	Cap. Serpentar.	27 56	46 28	231 8 7 47 S.	16 25⅙ ♏ 25 35⅔ S.	15 35 ♏ 25 20 S.	3
Australis earũ						17 35 ♏ 24 0 S.	3
In sinist. manu Serpentarij praecedens						19 55 ♏ 20 5 16 30 S.	4
Sequens in eadem manu						29 25 ♏ 16 15 S.	5
Post dext. Femur						14 55 ♐ 10 30 S.	4
Sequentiũ duarum austrina						18 15 ♐ 8 50 S.	4
Borea earum						19 5 ♐ 10 30 50	4
Post dext. manum in inflex. caudæ						24 55 ♐ 20 0 S.	4
Sequens in cauda						29 55 ♐ 21 10 S.	4
In extrema cauda	Aquila Lyra				10 7⅘ ♑ 26 57⅓ S.	9 35 ♑ 27 0 S.	3

SAGITTA V.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tabu.	Mag.
In cuspide.	Muscida Pegasi. Aquila.	25 55 11 41			3 $27\frac{1}{4}$ ♒ 39 $18\frac{1}{8}$ S.	1 25 ♓ 39 20 S. 40	6
In arundine sequens.	Cap. Serpentarij	35 $10\frac{2}{3}$	57 7	295 13 18 26 S.	1 27 ♒ 39 $13\frac{2}{3}$ S.	27 55 ♑ 39 10 S.	4
Media in arundine.	Cap. Serpentarij	32 25	56 16	292 $21\frac{3}{4}$ 17 35 S.	27 $48\frac{1}{8}$ ♑ 38 $57\frac{3}{5}$ S.	27 5 ♑ 39 50 S.	4
Prima in arund: duarũ propinq: boreal.	Cap. Serpentarij	30 $38\frac{1}{3}$	55 49	290 $31\frac{1}{2}$ 17 8 S.	25 $28\frac{5}{8}$ ♑ 38 $50\frac{3}{4}$ S.	25 55 ♑ 39 0 S.	4
Australior earum in aula sagittæ.	Cap. Serpentarij	30 48	55 17	290 $43\frac{1}{3}$ 16 $17\frac{1}{4}$	25 $35\frac{3}{4}$ ♑ 38 $17\frac{1}{4}$ S.	24 35 ♑ 38 45 S. 37 40	4

AQVILA X.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tabu.	Mag.
In medio capite.						28 25 ♑ 26 50 S.	4
In collo.	Cap. Serpentarij	35 8	44 8	293 $52\frac{2}{3}$ 5 27 S.	26 $49\frac{2}{3}$ ♑ 26 $45\frac{5}{8}$ S.	26 5 ♑ 27 10 S.	3
In scapulis luc.	Cap. Serpentarij Lyra.	33 $29\frac{1}{4}$ 34 12	46 $32\frac{1}{3}$	292 $44\frac{3}{5}$ 7 $51\frac{1}{3}$ S.	26 $3\frac{1}{2}$ ♑ 29 $19\frac{9}{10}$ S.	25 5 ♑ 29 10 S.	2
Prope hanc ad boream.						25 55 ♑ 30 0 S.	5
In sinist. hum. præcedens.	Cap. Serpentarij	32 $12\frac{2}{3}$	48 22	291 $45\frac{4}{5}$ 9 41 S.	25 $19\frac{1}{2}$ ♑ 31 18 S.	24 25 ♑ 31 30 S.	3
Sequens						27 15 ♐ 31 30 S.	5
In dext. hum. præcedens.						20 55 ♑ 28 40 S.	5
Sequens						22 25 ♑ 26 40 S. 20	5
In cauda.	Cap. Serpentarij	22 4	52 $1\frac{1}{4}$	281 $43\frac{1}{2}$ 13 $20\frac{1}{2}$	14 $11\frac{5}{6}$ ♑ 36 $16\frac{4}{6}$ S.	13 25 ♑ 36 20 S.	3
Extrema caudæ.	Aquila. Rostrum Cygni.	13 56 14 $45\frac{1}{2}$				In tabulis non extat.	4

ANTINOVS VI.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Sub mammillis Antinoi.	Dext humer. ♒	33 21	38 43	292 56¼ 0 2 S.	24 46⅝ ♑ 21 35½ S.	29 55 ♑ 24 55 21 40 S.	3
In manu dext.	Dext. humer. ♒	28 37	36 43	297 34⅝ 1 55 M.	29 15½ ♑ 18 47 S.	0 6 ♒ 19 10 S.	3
Sinist. cubitus.	Dext. humer. ♒	40 14	41 3½	286 14½ 2 22½ S.	17 56½ ♒ 24 53 S.	17 15 ♑ 25 0 S.	3
In latere sinist.	Dext. humer. ♒	37 17¼	36 34	288 54 2 7 M.	20 9⅗ ♑ 20 5 S.	19 25 ♑ 20 0 S.	3
Hac australior.						20 55 ♑ 15 30 S.	6
Quæ cunctas præcedit.						12 25 ♑ 18 10 S.	3

DELPHINVS X.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In cauda trium præcedens.	Scapula Pegasi.	37 1½	48 39	303 27¾ 9 58 S.	9 26 ♒ 29 6⅝ S.	8 55 ♒ 29 10 S.	3
Reliquarũ duarum borealior.						9 55 ♒ 29 0 S.	4
Australior earum.						9 55 ♒ 26 40 S. 27 45	4
In Romboidis præced. latere austral.	Scapula Pegasi.	35 32⅓	51 55	304 37⅖ 13 14 S.	10 41¾ 31 58⅖ S.	9 45 ♒ 29 45 ♑ 32 0 S.	3
Borealis eiusdẽ lateris.	Scapula Pegasi.	34 56	53 12	305 10 9/10 14 31 S.	11 43½ ♒ 33 3¾ S.	11 25 ♒ 17 15 33 50 S.	3
Sequentis lateris austrina.	Scapula Pegasi.	34 4	52 21⅓	306 56 9/10 13 40⅓ S.	12 28¾ ♒ 32 0 1/10 S.	12 35 ♒ 32 0 S.	3
Borea eiusdem lateris.	Scapula Pegasi.	33 13⅓	53 23	306 56⅔ 14 42 S.	13 44⅛ ♒ 32 45⅔ S.	14 45 ♒ 25 33 10 S.	3
Inter caudam & Rombum 3. austral.						8 45 ♒ 15 S. 34 0	6
Borealis.						8 45 ♒ 35 31 50 S.	6
Quæ sequitur.						10 15 ♒ 31 30 S.	6

EQVVLEVS IV.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In cap. duarum præcedens.	Aquila.	21 27	42 17	313 $52\frac{2}{3}$ 3 36 S.	17 28 ♒ 20 $9\frac{1}{2}$ S.	17 35 ♒ 20 35 S.	4
Sequens.						19 15 ♒ 20 40 S.	5
In ore duarum præcedens.	Aquila.	19 $42\frac{1}{3}$	47 $12\frac{2}{3}$	312 $38\frac{3}{4}$ 8 $31\frac{3}{4}$	17 47 ♒ 25 $13\frac{3}{4}$ S.	17 35 ♒ 25 30 S.	4
Sequens.	Aquila.	20 $44\frac{1}{3}$	47 $4\frac{1}{2}$	313 $40\frac{1}{4}$ 8 $23\frac{1}{2}$	18 $48\frac{1}{3}$ ♒ 24 $47\frac{3}{5}$ S.	18 55 ♒ 25 0 S.	4

PEGASVS XX.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In umbilico, quę ex cap. Andromedæ.	Cauda Cygni. Tertia ♈.	43 $23\frac{5}{8}$ 27 $8\frac{1}{3}$	65 $30\frac{1}{3}$	356 $53\frac{1}{3}$ 26 $49\frac{1}{3}$ S.	8 $39\frac{1}{4}$ ♈ 25 $39\frac{4}{5}$ S.	9 5 ♈ 26 0 S.	2
Extrema alæ.	Tertia ♈. Scapula Pegasi.	28 $1\frac{3}{4}$ 16 31	51 35	358 6 12 54 S.	3 $29\frac{1}{2}$ ♈ 12 $34\frac{1}{10}$ S.	3 25 ♈ 12 30 S.	2
Crus Pegasi.	Cap. Androm. Aquila.	14 13 49 $16\frac{1}{4}$	64 $34\frac{1}{3}$	341 $2\frac{4}{5}$ 25 $53\frac{1}{3}$ S.	23 43 ♓ 31 $7\frac{2}{3}$ S.	23 25 ♓ 31 0 S.	2
In Scapulis.	Aquila. Tertia ♈.	47 49 43 37	51 $41\frac{1}{2}$	341 9 13 $0\frac{1}{2}$ S.	17 $49\frac{5}{8}$ ♓ 19 $23\frac{2}{5}$ S.	17 55 ♒ 19 40 S.	2
In corpore duarum borealior.						25 45 ♓ 25 30 S.	4
Austral. ipsarũ.						26 15 ♓ 25 0 S.	4
In genu dextr. duarum borealior.	Cap. Androm.	18 32	66 $47\frac{1}{3}$	336 $1\frac{1}{2}$ 28 $6\frac{1}{3}$	20 6 ♓ 35 $5\frac{9}{10}$ S.	20 15 ♓ 35 0 S	3
Austral. earum.						19 45 ♓ 34 30 S.	5
In pectore duarum præcedens.	Cap. Androm.	19 $6\frac{2}{3}$	60 $7\frac{1}{3}$	336 46 21 26 S.	17 $25\frac{1}{4}$ ♓ 28 $47\frac{2}{3}$ S.	17 25 ♓ 29 0 S.	4
Sequens earum.	Cap. Androm.	18 1	61 $8\frac{2}{3}$	337 38 22 $27\frac{2}{3}$ S.	18 45 ♓ 29 30 S.	18 15 ♓ 29 30 S.	4

Comple-

Complementum Pegasi.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Duarum in collo præcedens.	Muscida Pegasi.	14 6	47 24	335 $17\frac{5}{8}$ 8 43 S.	10 29 ♓ 17 $41\frac{1}{10}$ S.	10 5 ♓ 18 0 S.	3
Sequens earum.						11 45 ♓ 19 0 S.	4
In juba duarum australior.						12 35 ♓ 15 0 S.	5
Borealior.						11 45 ♓ 16 0 S.	5
In capite duarum borealior.	Aquila.	34 41	42 54	327 $26\frac{1}{3}$ 4 13 S.	1 $9\frac{3}{4}$ ♓ 16 $21\frac{1}{3}$ S.	0 35 ♓ 25 16 50 S.	3
Australior earum.						29 15 ♒ 16 0 S.	4
In rictu Muscida.	Aquila. Scapula Pegasi.	28 $2\frac{2}{3}$ 20 $21\frac{1}{2}$	46 $43\frac{1}{3}$	321 $3\frac{2}{3}$ 8 $2\frac{1}{3}$ S.	26 $14\frac{1}{4}$ ♒ 22 $7\frac{1}{5}$ ♒	26 35 ♒ 21 30 S. 22 30	2
In dext. talo.	Cap. Androm.	25 33	69 $52\frac{2}{3}$	328 1 31 $11\frac{2}{3}$ S.	13 $56\frac{5}{6}$ ♓ 40 $58\frac{2}{5}$ S.	14 55 ♓ 41 10 S.	4
In genu sinist.	Cap. Androm.	27 4	62 4	327 $2\frac{1}{2}$ 23 23 S.	8 45 ♓ 34 $16\frac{1}{2}$ S.	8 55 ♓ 34 15 S.	4
In talo sinistro.						3 35 ♓ 36 30 S. 50	4

TRIANGVLVS IV.

In vertice Trianguli.	Cap. Androm.	22 48	66 13	22 33 27 32 S.	1 13 ♉ 16 45 S.	2 15 ♉ 16 30 S.	3
In basi trium præcedens.	Mirach.	12 14	71 40	26 $26\frac{3}{4}$ 32 59 S.	6 42 ♉ 20 $29\frac{2}{3}$ S.	7 15 ♉ 20 40 S.	3
Media.						7 25 ♉ 35 19 40	4
	Mirach.	14 0	70 34	28 $22\frac{1}{8}$ 31 53 S.	7 $51\frac{1}{3}$ ♉ 18 $51\frac{9}{16}$ S.	8 5 ♉ 19 0 S.	3

ANDROMEDA XXIII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tabu.	Mag.
In sinistro hum. duarum boreal.	Cap. Androm.	6 57	67 16	4 29 28 35 S.	16 $10\frac{1}{4}$ ♈ 24 $17\frac{1}{4}$ S.	16 35 ♈ 24 30 S.	3
Australior.	Cap. Androm.	6 39	65 $45\frac{1}{2}$	4 $20\frac{2}{3}$ 27 $4\frac{1}{2}$ S.	15 20 ♈ 22 59 S.	15 35 ♈ 23 0 S.	4
In scapulis.	Mirach.	7 1	70 $6\frac{1}{2}$	3 51 31 $25\frac{1}{2}$ S.	17 1 ♈ 27 $4\frac{3}{4}$ S.	17 55 ♈ 27 0 S.	4
In dext. hum. trium austral.	Alanac.	20 $58\frac{1}{2}$	73 11	359 $20\frac{5}{8}$ 34 30 S.	14 $46\frac{3}{4}$ ♈ 31 $32\frac{1}{2}$ S.	14 55 ♈ 32 9 S.	4
Borealis.						15 55 ♈ 33 30 S.	4
Media earum.						16 15 ♈ 32 20 S.	5
In manu dext. trium austral.	Alanac.	6 32	79 41	349 $37\frac{3}{5}$ 41 0 S.	10 $28\frac{1}{6}$ ♈ 40 $58\frac{4}{5}$ S.	10 55 ♈ 41 0 S.	4
Media.	Alanac.	25 $57\frac{1}{3}$	80 48	350 $10\frac{1}{4}$ 42 7 S.	11 $42\frac{2}{3}$ S. 41 $43\frac{1}{10}$ S.	11 55 ♈ 42 0 S.	4
Borea earum.	Alanac.	26 14	82 57	349 $29\frac{1}{2}$ 44 16 S.	12 $42\frac{2}{3}$ ♈ 44 0 S	13 25 ♈ 44 0 S.	4
In sinist. brach.	Tertia ♈.	18 13	60 42	6 $29\frac{9}{10}$ 22 1 S.	15 25 ♈ 17 30 S.	15 25 ♈ 17 30 ♈	4
In sinist. cubito.	Tertia ♈.	16 $0\frac{1}{2}$	59 50	8 $55\frac{3}{5}$ 21 9 S.	16 55 ♈ 15 51 S.	16 55 ♈ 25 50 S.	3
In Cingulo triũ austral. Mirach.	Cap. Androm. Cap. Medusæ:	14 29 23 $43\frac{1}{2}$	72 6	11 $49\frac{2}{5}$ 33 25 S.	24 $44\frac{4}{5}$ ♈ 25 $53\frac{3}{4}$ S.	25 5 ♈ 26 20 S.	3
Media.	Cap. Algol.	25 15	74 57	8 37 36 16 S.	23 $30\frac{2}{3}$ ♈ 29 $37\frac{1}{10}$ S.	23 5 ♈ 30 0 S.	4
Borealis earum.	Cap. Algol.	25 15	77 32	6 $54\frac{1}{4}$ 38 51 S.	23 30 ♉ 32 $32\frac{1}{6}$ S.	23 15 ♈ 32 30 S.	4
In pede sinist. Alanac.	Cap. Androm. Cap. Medusæ.	26 44 12 4	78 $59\frac{1}{3}$	24 $49\frac{2}{3}$ 40 $18\frac{1}{3}$ S.	8 $33\frac{2}{3}$ ♉ 27 44 S.	8 5 ♊ 23 0 S. 28 0	3

Complementum Andromedæ.

		Diſtantia Stellarũ inter ſe.	Altitudo meridiana.	Aſcenſio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obſ.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In dext. pede borealior.	Cap. Androm.	28 1⅔	87 15	19 41 48 34 S.	8 56⅔ ♉ 36 45⅝ S.	8 25 ♉ 37 20 S.	4
Auſtralior.	Cap. Androm.	25 59½	85 12	18 22 46 31 S.	6 47¼ ♉ 35 20	6 25 ♉ 35 20 S. 40	4
In poplite ſiniſt. duarum boreal.						3 35 ♈ 29 0 S.	4
Auſtralior earũ.						3 15 ♉ 28 0 S.	4
In genu dext.						3 25 ♉ 1 25 35 30 S.	5
In Syrmate duarum boreal.						3 55 ♉ 34 30 S.	5
Auſtrina.						5 25 ♉ 32 30 ♉	5
In orificio catenæ.	Alanac.	33 12⅓	78 49	340 52¾ 40 8 S.	2 11 ♈ 43 42⅖ S.	2 55 ♉ 2 55 ♈ 44 0 S.	3

ARIES XVIII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Larit. } tab.	Mag.
In cornu præcedens & prima omnium.	Oculus ♉ Scapula Pegasi.	38 38¾ 40 24½	55 54½	22 51⅛ 17 13½ S.	27 30⅓ ♈ 7 5⅔ S.	27 55 ♈ 7 20 S.	3
Sequens in eodem.	Oculus ♉. Scapula Pegasi.	38 20 40 39¾	57 25½	23 5 9/10 18 44½ S.	28 17½ ♈ 8 25 S.	28 55 ♈ 8 20 S.	3
Prope cornu sequens lucida. Tertia ♈.	Oculus ♉. Scapula Pegasi.	35 32 43 37	60 8½	26 6⅝ 21 27½ S.	1 58⅓ ♉ 9 54⅕ S.	1 55 ♈ 10 0 S. 30	2
Duarum in rictu borealior.						2 15 ♉ 7 40 S.	5
Australior earum.						2 45 ♉ 6 0 S. 0	5
In Cervice.						27 45 ♈ 18 5 30 S.	5
In lumbis.						8 45 ♉ 19 6 0 S.	5
In eductione Caudæ.	Corn. ♉ merid.	36 48	58 18	39 3 19 37 S.	12 49¾ ♉ 4 4½ S.	12 35 ♉ 4 50 S.	4
Trium in cauda præcedens.	Corn. ♉ merid.	34 11	56 45	42 8 18 4 S.	15 8⅗ ♉ 1 42¾ S.	15 5 ♉ 1 40 S.	4
Media.	Corn. ♉ merid.	33 13	58 45	44 55⅖ 19 26 S.	16 15¾ ♉ 2 49 9/10 S.	16 35 ♉ 2 30 S.	4
Tertia earum.	Corn. ♉ merid.	31 44	58 14	44 29⅘ 19 33 S.	27 43 ♉ 2 28 9/10 S.	18 15 ♉ 1 50 S.	4
In femore.						10 55 ♉ 1 10 S. 1 30	5
In poplite.						9 15 ♉ 1 30 M.	5
In extremo pede posteriore.	Oculus ♉.	27 44	46 59	35 47⅙ 8 18 S.	6 14 ♉ 5 39¼ M.	6 15 ♉ 5 15 M. 0	4
Supra dorsum boreal.	Tertia ♉.	10 24½	46 11	36 35 25 30 S.	12 32 ♉ 10 22⅗ S.	12 55 ♉ 15 55 10 10 S.	4
Reliquarũ trium parvarum bor.						0 12 35 ♉ 12 40 S.	5
Media.						10 55 ♉ 10 40 S. 11 10	5
Austral. earum.						10 25 ♉ 10 10 S.	5

TAVRVS XLVI.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
In sectione ex quatuor boreal.						17 35 ♉ 6 0 M.	4
Secunda post ipsam.						17 15 ♉ 7 15 M.	4
Tertia.	Oculus ♉.	18 3$\frac{1}{3}$	46 54	46 18$\frac{2}{3}$ 8 13 S.	16 13 ♉ 8 53$\frac{1}{3}$ M.	15 55 ♉ 35 8 30. M.	4
Quarta maximè austrina.	Oculus ♉.	18 52	46 12	45 44$\frac{5}{6}$ 7 31 S.	15 28$\frac{1}{3}$ ♉ 9 24$\frac{1}{4}$ M.	15 45 ♉ 12 35 9 15 M.	4
In dext. armo.						20 55 ♉ 9 30 M.	5
In pectore.	Dext.hum. Ori.	28 38	49 56]	54 33$\frac{3}{5}$ 11 15 S.	24 56$\frac{3}{4}$ ♉ 8 2$\frac{2}{3}$ M.	24 55 ♉ 8 0 M.	3
In dext. genu.						27 55 ♉ 12 40 M.	4
In suffragine dext.						24 15 ♉ 14 50 M.	4
In sinist. genu.						3 25 ♊ 10 0 M.	4
In sinist. suffrag.						4 15 ♊ 13 30 M.	4
De Suculis quæ in naribus.	Cornu ♉ merid.	19 16$\frac{2}{3}$	53 14	59 10$\frac{2}{3}$ 14 33 S	0 6 ♊ 5 48$\frac{5}{8}$ M.	0 15 ♊ 5 45 M. 15	3
Inter hanc & bor. oculum.	Cornu ♉ merid.	17 59	55 9$\frac{1}{2}$	59 54$\frac{1}{5}$ 16 28$\frac{1}{4}$ S.	1 10$\frac{3}{4}$ ♊ 4 4$\frac{1}{3}$ M.	1 35 ♊ 4 35 M. 15	3
Inter eandem & oculum austral. duplex.	Cornu ♉ merid.	17 11	53 35	61 22 14 54	2 15$\frac{2}{5}$ ♊ 5 33$\frac{3}{5}$ M.	2 5 ♊ 5 50 M.	3
Oculus ♉ palilitium.			54 17	63 10 15 36 S	4 6 ♊ 5 31$\frac{3}{4}$ M.	3 55 ♊ 5 10 M.	1
In oculo boreo.	Cornu ♉ merid.		56 51	61 13$\frac{3}{8}$ 18 10 S	2 45$\frac{1}{3}$ M. 2 39$\frac{2}{3}$ M.	3 5 ♊ 3 0 M.	1

Comple-

Complementum Tauri.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio.	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Prope aurem australem						8 25 45 ♊ 4 0 M.	4
In cornu austr. duarum australium.						11 35 ♊ 5 0 M.	4
Borealior carũ.						11 15 ♊ 3 30 M.	5
In extremitate eiusdem	Oculus ♉ Canis minor	15 $18\frac{3}{4}$ 33 $31\frac{1}{6}$	59 29	78 $20\frac{1}{3}$ 20 48 S.	19 6 ♊ 2 $16\frac{1}{2}$ M.	18 25 55 ♊ 2 30 M.	3
In origine borealis.						16 55 ♊ 6 55 4 0 M.	4
In extremo eiusdem	Oculus ♉ Cap. ♊ anteced.	16 $45\frac{1}{2}$ 27 49	66 52	75 8 28 11 S.	16 $52\frac{1}{3}$ ♊ 5 $20\frac{2}{3}$ S.	16 55 ♊ 5 0 S.	3
Auris boreæ duarum bore a						3 15 ♊ 4 30 S. 7 30	5
Australis carũ.						2 55 ♊ 4 0 S.	5
In Ceruice duarum præcedens						28 15 ♉ 0 40 S.	5
Sequens.						0 15 ♊ 1 0 S.	6
In collo □ præcedentium austrina.						29 15 ♉ 5 0 S.	5
Eiusdem lateris borea.						0 5 ♊ 29 45 ♉ 7 10 20 S.	5
Sequentis lateris australis.						3 15 ♊ 3 0 S.	5
Eiusdem lateris borealis.						2 55 ♊ 5 0 S.	5
Pleiadum versus occasum Prima	Cornu ♉ Septent.	23 9	61 24	50 10 22 43 S.	23 $40\frac{1}{2}$ ♉ 4 $5\frac{5}{6}$ S.	23 25 ♉ 4 30 S.	4

Com-

Complementum Tauri.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. } obſe.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Præcedens duarum propinquarum verſus Septent.	Cornu ♉ Sept.	22 51	61 50	50 16⅔ 23 9 S.	23 53⅙ ♉ 4 29⅖ S.	23 45 ♉ 35 4 40 S. 3 40	5
Sequens earum	Cornu ♉ Sept.	22 46	61 45	50 28¾ 23 4 S.	24 2⅗ ♉ 4 21 S.	24 55 ♉ 5 20 S. 3 20	5
Quæ primam verſus auſtrum ſequitur.	Cornu ♉ Sept.	22 56	61 17	50 27⅗ 22 36 S.	23 54⅖ ♉ 3 55 S.	23 55 ♉ 24 55 5 5 S.	5
Penultima Pleiadum	Cornu ♉ Sept.	22 32	61 27	50 51⅓ 22 46 S.	24 18⅙ ♉ 3 59$\frac{1}{10}$ S.	In tabulis non extat.	3
Vltima earum	Cornu ♉ Sept.	22 11	61 24	51 16⅗ 22 43 S.	24 40 ♉ 3 50⅓ S.	In tabulis non extat.	4
Inter pedem dext. & ſcapulam.						16 15 ♉ 35 17 30 M.	4
Supra cornu auſtr. trium præcedens.						11 15 ♊ 2 0 M.	5
Media.						16 15 ♊ 12 15 1 45 M.	5
Sequens earum						17 15 ♊ 2 0 M.	5
Sub extrem. eiuſdem cornu duarum bore.						20 15 ♊ 6 20 M.	5
Auſtralis earum						20 15 ♊ 7 40 M.	5
Sub cornu boreo de quinque præcedens						18 15 ♊ 2 40 S. 0 20	5
Altera ſequens						20 15 ♊ 1 0 S.	5
Tertia ſequens						22 15 ♊ 1 20 S.	5
Reliquarum' duarum borea.						23 35 ♊ 3 20 S.	5
Auſtralis erum						24 35 ♊ 1 15 S.	5

GEMINI XXV.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio.	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Caput ♊ antecedentis.	Oculus ♉	43 12	71 24	107 $5\frac{3}{4}$	14 33 ♋	14 35 ♋	2
	Cor ♌	40 $32\frac{5}{6}$		32 43 S.	10 $3\frac{3}{4}$ S.	9 40 S. 30	
Caput ♊ sequent.	Oculus ♉	45 $4\frac{1}{2}$	67 38	110 $3\frac{1}{5}$	17 35 ♋	17 55 ♋	2
	Cervix ♌	36 $0\frac{2}{3}$		28 57 S.	6 $39\frac{1}{6}$ S.	6 15 S.	
In sinist. cubito ♊ antecedentis.	Cornu ♉ Septent.	19 11[illegible]	73 3	96 $26\frac{1}{6}$ 34 22 S.	5 $24\frac{1}{2}$ ♋ 10 $58\frac{1}{4}$ S.	7 55 ♋ 10 0 S.	4
In eodem brachio.	Cornu ♉ Sept.	22 49	69 31	101 14 30 50 S.	9 43 ♋ 7 $41\frac{3}{4}$ S.	9 55 ♋ 7 20 S.	4
In scapulis eiusd. ♊						13 15 ♋ 5 30 S.	4
In dext. humer. eiusdem						15 15 ♋ 4 50 S.	4
In sinist. hum. ♊ sequentis						17 55 ♋ 2 40 S.	4
In dext. latere ♊ antecedentis.						12 55 ♋ 2 40 S.	5
In sinist. latere ♊ sequentis.						14 25 ♋ 17 25 3 0 S.	5
In sinist. genu ♊ anteced.	Cornu ♉ Sept.	17 $38\frac{2}{3}$	64 $7\frac{2}{3}$	94 $41\frac{1}{5}$ 25 $26\frac{2}{3}$ S.	4 14 ♋ 1 $59\frac{4}{5}$ S.	4 15 ♋ 1 30 S.	3
In sinist. genu ♊ sequentis	Cornu ♉ Sept.	23 36	59 46	92 $57\frac{1}{4}$ 21 5 S.	9 $17\frac{1}{3}$ ♋ 2 $6\frac{3}{4}$ M.	12 55 ♋ 9 30 0 30 M. 2 30	3
In Bubone eiusdem	Cornu ♉ Sept.	26 30	61 21	103 $54\frac{1}{2}$ 22 40 S.	12 49 ♋ 0 $13\frac{9}{10}$ M.	9 25 ♋ 12 55 2 30 M. 0 30	3
In clune eiusd.	Cornu ♉ Sept.	28 24	55 53	103 38 17 12 S.	13 $4\frac{3}{4}$ ♋ 5 $41\frac{5}{6}$ M.	12 35 ♋ 55 6 0 M. 0 30	3
In pede ♊ antecedentis præcedens.	Oculus ♉	24 4	61 14	87 $35\frac{1}{4}$ 22 33 S.	27 $46\frac{1}{3}$ ♊ 0 $56\frac{5}{6}$ M.	27 55 ♊ 45 1 30 M.	3
In eodem pede sequens.	Oculus ♉	25 54	61 19	89 $35\frac{4}{5}$ 22 38 S.	29 $37\frac{3}{4}$ ♊ 0 53 M.	29 25 ♊ 45 1 15 M.	3

Com-

Complementum Geminorum.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. } obse. Latit. }	Long. } tab. Latit. }	Mag.
In extrem. dext. pedis ♊ antecedentis.	Oculus ♉	27 2	59 4	91 $10\frac{3}{4}$ 20 23 S.	1 $6\frac{1}{2}$ ♋ 3 $7\frac{3}{4}$ M.	1 25 ♋ 7 15 3 30 M.	4
In extrem. sinist. pedis ♊ sequentis.	Oculus ♉ Cor ♌	29 10 51 10	55 20	93 $32\frac{1}{5}$ 16 39 S.	3 $24\frac{4}{5}$ ♋ 6 $49\frac{1}{2}$ M.	3 15 ♋ 7 30 M.	3
In dext. pede ♊ sequentis.	Oculus ♉	31 28	51 57	95 36 13 16 S.	5 $32\frac{1}{4}$ ♋ 10 $8\frac{1}{2}$ M.	5 55 ♋ 10 30 M.	3
Præcedens pedes ♊ antecedentis.						25 25 ♊ 0 40 M.	4
Ante genu eiusd. ♊						27 45 ♊ 5 50 S.	4
Ante genu sinist. ♊ sequentis.						6 25 ♋ 2 15 M.	5
Triũ post manũ dext. ♊ sequentis borea.						19 35 ♋ 1 20 M.	5
Media.						17 35 ♋ 3 20 M.	5
Australis earũ.						17 15 ♋ 4 30 M.	5
Lucida sequẽs tres.						21 55 ♋ 2 40 M.	4

CANCER XIII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In pectore media Præsepe.	Canis minor Cap. ♊ anteced.	20 33 19 8	59 45	124 10 21 4 S.	1 37 ♌ 1 14 S.	1 35 ♌ 0 40 S. 20	nebulosa.
☐ duarū præcedentium borea.						28 55 ♋ 1 15 S.	4
Austrina.						29 15 ♋ 1 10 M.	4
Sequentiū duarum Asinus borealis.	Cor ♌	22 27⅓	61 35	124 54⅕ 22 54 S.	1 51⅚ ♌ 3 10⅖ S.	1 35 ♌ 4 15 2 40 S.	4
Asinus australis.	Cor ♌	21 7⅔	58 17	125 22⅓ 19 36 S.	3 2⅝ ♌ 0 3¾ S.	2 35 ♌ 0 10 M.	4
In chela austrina	Cor ♌	17 7	52 5	129 3 13 24 S.	7 58½ ♌ 3 6⅞ M.	2 45 ♌ 7 45 5 30 M.	4
In chela boreali	Cervix ♌	22 57	68 54	125 27⅖ 30 13 S.	0 38⅔ ♌ 10 24⅓ S.	29 35 ♋ 11 50 S.	4
In posteriore pede boreali	Cor ♌	28 38	57 29	117 12½ 18 48 S.	25 40⅙ ♋ 2 19 M.	23 55 ♋ 1 0 S.	3
In postremo pede australi	Cor ♌	27 39	49 4	118 35⅘ 10 23 S.	28 35½ ♋ 10 19⅚ M.	28 25 ♋ 7 30 M.	4
Supra cubitum australis chelæ						10 55 ♌ 25 2 20 M.	4
Sequēs extrem. eiusdem chelæ						12 55 ♌ 25 5 40 M.	4
Supra Præsepe duarum præcedens.						5 15 ♌ 4 50 S.	5
Sequens.						8 15 ♌ 7 15 S.	5

LEO XXXV.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. } obse. Latit. }	Long. } tab. Latit. }	Mag.
In naribus.						9 35 ♌ 10 0 S.	4
In Hiatu.						12 35 ♌ 25 7 30 S.	4
In cap. duarum borea.	Cauda ♌	29 27	66 36	142 $25\frac{1}{6}$ 27 55 S.	15 $48\frac{1}{6}$ ♌ 12 $22\frac{1}{3}$ S.	15 35 ♌ 12 0 S.	3
Australis.	Cauda ♌	30 28	64 19	140 $39\frac{3}{4}$ 25 38 S.	15 $1\frac{2}{3}$ ♌ 9 $42\frac{1}{2}$ S.	15 25 ♌ 9 30 S.	3
In collo trium, borea.	Cauda ♌	23 36	64 8	148 $26\frac{1}{4}$ 25 27 S.	21 $49\frac{2}{3}$ ♌ 11 $51\frac{1}{3}$ S.	21 25 ♌ 11 0 S.	3
Media. Cervix ♌	Canis minor Cap. ♊ anteced.	41 $32\frac{2}{3}$ 38 $47\frac{1}{4}$	60 36	149 21 21 55 S.	23 $52\frac{1}{3}$ ♌ 8 50 S.	23 25 ♌ 8 30 S.	2
Australis earũ	Cauda ♌	24 37	57 25	146 $16\frac{1}{2}$ 18 44 S.	22 14 ♌ 4 $51\frac{1}{2}$ S.	21 55 ♌ 4 30 S.	3
In Corde Regulus	Canis minor Cap. ♊ anteced.	37 21 40 $32\frac{5}{8}$	52 39	146 $39\frac{3}{4}$ 13 58 S.	24 $10\frac{1}{3}$ ♌ 0 $29\frac{2}{5}$ S.	23 45 ♌ 0 10 S.	1
In pect. austr.						24 45 ♌ 1 50 M.	4
Antecedens Regulum						21 15 ♌ 0 50 M. 15	5
In genu dext. priori						18 35 ♌ 0 0	5
In drace dext.						15 25 ♌ 3 40 M.	6
In drace sinist. priori.						18 35 ♌ 4 10 M.	4
In genu sinist. anteriori.						23 45 ♌ 4 15 M.	4
In sinist. axilla.						0 25 ♍ 0 10 M.	4

Com-

Complementum Leonis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio.	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In ventre trium antecedens.						24 15 ♌ 28 15 4 0 S.	6
Sequentiũ duarum borea.						4 15 ♍ 5 20 S.	6
Australis.						3 35 ♍ 25 2 20 S.	6
In lumbis duarum præcedens						2 35 ♍ 12 15 S.	5
Sequens Dorsum ♌	Cervix ♌ Cauda ♌	12 44 10 18	61 28$\frac{2}{3}$	163 5$\frac{1}{2}$ 22 47$\frac{1}{3}$ S.	5 35 ♍ 14 22$\frac{1}{6}$ S.	5 25 ♍ 13 40 S.	2
In clune duarum borea.						5 35 ♍ 11 30 S. 10	5
Austrina.	Cor ♌	16 21$\frac{2}{3}$	56 22	163 13$\frac{9}{10}$ 17 41 S.	7 45 ♍ 9 43$\frac{1}{4}$ S.	7 35 ♍ 9 40 S.	3
In poster. femore.						11 35 ♍ 5 50 S.	3
In poplite poster.						12 55 ♍ 1 15 S.	4
Australis hac incubito.						12 55 ♍ 15 55 0 50 M.	4
In posteriorib. dracibus.						11 55 ♍ 18 45 3 0 M.	5
In extrem. Caudæ.	Cervix ♌ Cor ♌	21 59$\frac{2}{3}$ 24 39$\frac{2}{3}$	55 35	172 4$\frac{9}{10}$ 16 54 S.	15 58 ♍ 12 21$\frac{1}{4}$ S.	12 15 45 ♍ 11 50 S.	1
Supra dorsum duarum præcedens.						27 15 ♌ 13 20 S.	5
Sequens.						29 25 ♌ 15 30 S.	5
Sub ventre triũ borealis. Media.						7 45 ♍ 8 45 1 10 S.	4
Australis earũ						8 25 ♍ 0 30 M.	5
In coma Berenices trium borea.						10 15 ♍ 9 15 2 40 M. 16 5 ♍ 30 0 S.	5 nebulosa.
Reliquarũ duarum præcedens. Sequens in figura folij hederæ.						15 45 ♍ 35 25 0 S. 19 45 ♍ 25 30 S.	obscuræ.

VIRGO XXXII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In vertice duarum præcedens austrina.						17 35 ♍ 16 35 4 35 S. 15	5
Sequens borealior						18 15 ♍ 5 40 S.	5
Duarum in vultu borea.						21 55 ♍ 8 40 S. 0	5
Australis.						21 25 ♍ 5 30 S.	5
In extremitate alæ sinistræ	Cor ♌	27 13	46 46	172 22¾ 4 5 S.	21 23⅓ ♍ 0 43 S.	20 15 ♍ 0 50 S. 10	3
In alia sinistra quatuor præced.	Cor ♌	35 0	40 19	179 48 1 38 S.	29 9⅝ ♍ 1 25 S.	29 25 ♍ 30 1 40 S. 10	3
Altera sequens.	Cor ♌ Lanx ♎ borea.	40 23⅝ 39 23	39 32	185 17⅔ 0 51 S.	4 31⅙ ♎ 2 53⅖ S.	4 25 ♎ 2 50 S.	3
Tertia.						8 25 ♎ 2 50 S.	5
Vltima earum	Cor ♌	48 23	35 23	192 14⅝ 3 18 M.	12 33 ♎ 1 49 S.	12 15 ♎ 1 40 S.	4
In dext. latere sub Cingulo.	Cor ♌	42 16	44 21	188 47½ 5 40 S.	5 48⅔ ♎ 8 49 9/10 S.	5 35 ♍ 8 30 S.	3
In ala dextra trium præcedens						29 25 ♎ 13 50 S.	5
Reliquarum duarum austrina.						1 25 ♎ 15 7 11 40 S.	6
Borea earum Vindemiator.	Cor ♌ Arcturus	42 33⅓ 19 42¾	51 54	190 30 13 13 S.	4 16⅙ ♎ 16 17⅙ S.	3 25 ♎ 15 10 M. 20 10	3
In finist. manu Spica.	Cor ♌ Cauda ♌	54 2 35 1⅔	29 44	195 59 8 57 M.	18 9½ ♎ 1 57⅓ M.	17 55 ♎ 2 0 S.	1
In clune dextra	Lanx ♎ borea.	26 55	40 15	198 31¼ 1 34 S.	16 28 ♎ 8 43¾ S.	16 5 ♎ 8 40 S.	3

Complementum Virginis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In sinist. coxa quatuor præced. borea..						17 35 ♎ 2 20 S. 3 20	5
Austral. præcedentium.						18 15 ♎ 30 0 20 S. 10	6
Sequentiũ duarum boreal.						21 15 ♎ 1 30 S.	4
Australis.						19 15 ♎ 0 20 S. 3 0 M.	5
In genu sinist.						22 55 ♎ 1 30 S. 1 30 M.	5
In postrema coxa dextra.						19 15 ♎ 8 30 S.	5
Trium in Syrmate Media.	Lanx ♎ boreal.	15 31	34 43	208 $42\frac{2}{6}$ 3 58 M.	28 $5\frac{1}{2}$ ♎ 7 $20\frac{1}{2}$ S.	27 55 ♎ 35 2 30 S. 7 30	4
Austrina.	Lanx ♎ bereal.	15 50	30 23	207 51 8 18 M.	28 $49\frac{1}{4}$ ♎ 2 $59\frac{1}{5}$ S.	28 35 ♎ 2 40 S.	4
Borea earum.						29 35 ♎ 11 40 S.	
In sinist. pede.	Spica ♍.	13 $31\frac{3}{4}$	27 17	209 $19\frac{5}{6}$ 11 24 M.	1 $16\frac{2}{3}$ ♏ 0 $35\frac{3}{5}$ S.	1 15 ♏ 0 30 S.	4
In dext. pede.	Lanx ♎ boreal.	9 13	34 54	215 $28\frac{2}{3}$ 3 47 M.	4 $26\frac{4}{5}$ ♏ 9 $49\frac{1}{4}$ S.	3 55 ♏ 9 50 S.	3
Sub brach. sinist. trium præced.						5 55 ♎ 3 30 M.	5
Media.						10 15 ♎ 3 30 M.	5
Sequens earum.							
Sub Spica trium præcedens.						13 30 ♎ 3 20 M.	4
Media duplex.						18 25 ♎ 7 20 M 10	9
Sequens earum.						19 25 ♎ 8 20 M. 21 15 ♎ 26 15 7 50 M.	5 6

LIBRA XVII.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In chele austr. duarum lucens.	Spica ♏.	21 23	24 26⅔	217 8¾ 14 14⅓ S.	9 24½ ♏ 0 27½ S.	9 15 ♏ 0 40 S.	2
Borealior obscurior.						8 15 ♍ 2 30 S.	5
In chele borea duarum lucens.	Spica ♏.	27 34½	30 55	223 50 7 46 M.	13 42⅓ ♏ 9 37¾ S.	13 25 ♏ 8 30 S. 50	2
Obscura præcedens.						8 55 ♏ 8 30 S	5
In medio chelæ austrinæ.						15 15 ♏ 11 30 1 15 S.	4
In eadẽ præced.						12 35 ♏ 1 15 S.	4
In media chela borea.						18 45 ♏ 19 5 3 45 S	4
In ead. sequens.						24 15 ♏ 4 30 S.	4
In borea à chele borea trium præcedens.						17 25 ♏ 9 0 S.	5
Sequentiũ duarum australis.						24 55 ♏ 6 40 S	4
Borea earum.						25 35 ♏ 9 15 S.	4
Inter chelas triũ sequens.						23 45 ♏ 24 45 5 30 S. 0 30	6
Reliquarũ duarum præcedens borea.						21 35 ♏ 2 0 S. 0 20	4
Australis earum.						22 25 ♏ 1 30 S.	5
Subaustr. chela trium præced.						1 30 ♏ 14 15 ♏ 7 30 M.	3
Sequentiũ duarum borealis.						22 25 ♏ 8 10 M. 30	4
Australis.						23 15 ♏ 35 9 40 M.	4

SCORPIVS XXIV.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tab.	Mag.
In fronte trium borea:	Spica ♍. Lanx ♎ austr.	39 28 18 6¾	20 6½	235 29⅖ 18 34½ M.	27 30⅔ ♏ 1 7⅓ S.	27 35 ♏ 1 20 S.	3
Media.	Spica ♍.	38 42	17 10¼	234 6⅒ 21 21½ M	26 52⅝ ♏ 1 53⅕ M.	26 55 ♏ 1 40 M.	3
Australis earum.	Spica ♍.	39 9	13 53	233 36⅓ 24 48 M.	27 15 ♏ 5 20 M.	26 55 ♏ 5 0 M.	3
Magis ad austr. in pede.						27 15 ♏ 7 50 M.	3
Duarum conjunctarum borea.						28 15 ♏ 1 40 S.	4
Australior.						28 35 ♏ 27 35 0 30 S.	4
In corpore triū præcedens.	Infima frontis ♍.	5 6	14 13	239 12¼ 24 28 M.	2 9⅓ ♐ 3 53¼ M.	1 55 ♐ 3 45 M.	3
Media earum.	Spica ♍.	45 55½	13 18	241 10⅔ 25 23 M.	4 5¾ ♐ 4 25¾ M.	3 55 ♐ 4 0 M.	1
Sequens earum.	Infima frontis ♍.	8 30	11 28	242 40⅗ 27 13 M.	5 46 ♐ 5 58½ M.	5 45 ♐ 5 30 M.	3
In ultimo pede sub ipsis præcedens.						0 35 ♐ 6 10 M. 30	5
Sequens.						1 45 ♐ 55 6 40 M.	5
In 1. Spondilo.						9 45 ♐ 11 0 M.	3
In 2. Spondilo.						9 15 ♐ 10 5 15 0 M.	4
In tertio duarū borealis.						11 15 ♐ 18 40 M.	4
Austrina earum.						11 25 ♐ 18 0 M.	3

Com-

Complementum Scorpij.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
In 4. Spondilo.						14 25 ♐ 19 30 M.	3
In 5. Spondilo.						19 25 ♐ 18 50 M.	3
In 6. Spondilo.						21 45 ♐ 16 40 M.	3
In 7. prope aculeo.						20 15 ♐ 15 10 M.	3
In aculeo duarũ sequens.						18 45 ♐ 13 20 M.	3
Præced. earum.						18 15 ♐ 13 30 M.	4.
Nebulosa sequens aculeum.						22 25 ♐ 13 15 M.	nebulosa.
Ab aculeo in bor. duarum præcedens.						16 45 ♐ 6 10 M.	5
Sequens.						20 45 ♐ 16 45 4 10 M. 1 10	5

SAGITTARIVS XXXI.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In cuspidæ Sagittæ						25 45 ♐ 0 45 ♑ 6 30 M. 20	3
In manubrio sinistræ manus	Cor ♏	24 48	8 4	268 $43\frac{3}{5}$ 30 37 M.	28 $52\frac{5}{8}$ ♐ 7 $6\frac{1}{3}$ M.	28 55 ♐ 6 30 M.	3
In australi parte arcus	Cor ♏	25 56	4 21	269 $22\frac{1}{3}$ 34 20 M.	29 $28\frac{1}{3}$ ♐ 10 49 M.	29 15 ♐ 10 50 M.	3
In borea duarũ australior	Cor ♏	26 36	13 10	270 $41\frac{5}{6}$ 25 31 M.	0 $37\frac{3}{4}$ ♑ 2 0 M.	0 15 ♑ 1 30 M.	3
Borealior in extremitate arcus						27 55 ♐ 2 50 S.	4
In hum. sinist.	Cor ♏ Superior in arcu.	32 33 6 $12\frac{1}{3}$	12 1	277 $29\frac{2}{3}$ 26 40 M.	6 $42\frac{1}{4}$ ♑ 3 $19\frac{1}{2}$ M.	6 35 ♑ 3 10 M.	2
Præcedẽs hanc in Sagitta	Superior in arcu.	4 15	11 25	275 $1\frac{2}{3}$ 27 16 M.	4 $28\frac{1}{8}$ ♑ 3 $49\frac{2}{3}$ M.	4 15 ♑ 3 50 M. 30	3
In oculo nebulosa duplex.						6 25 ♑ 0 45 S.	nebulosa.
Trium in capite præcedens.						9 55 ♑ 6 55 2 10 S.	4
Media.						8 55 ♑ 1 30 S.	4
Sequens earum	Inferior in cornu ♑	18 2	17 $7\frac{3}{4}$	281 $23\frac{1}{4}$ 21 $33\frac{1}{4}$ M.	10 $35\frac{1}{6}$ ♑ 1 $32\frac{3}{5}$ S.	10 25 ♑ 2 0 S.	3
In borea Ephaptide trium austr.						12 35 ♑ 2 50 S.	4
Media.						13 35 ♑ 4 30 S.	4
Borealis earum.						14 5 ♑ 6 40 S. 30	4
Obscura has tres sequens.						16 55 ♑ 35 5 30 S.	6

Complementum Sagittarij.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In australi Ephaptide duarum borea.						20 45 ♑ 5 30 S. 50	5
Australior earũ						18 55 ♑ 2 0 S.	6
In hum. dext.						13 35 ♑ 55 1 50 M.	5
In dext. cubito						16 5 ♑ 2 50 M.	5
In Scapulis.						11 15 ♑ 2 30 M.	5
In armo.						8 55 ♑ 4 30 M.	4
Sub axilla.	Borealis in arcu	8 55	8 23	279 13⅓ 30 18 M.	8 0½ ♑ 7 2⅖ M.	7 35 ♑ 6 45 M.	3
In suffragine sinist. priore.						8 55 ♑ 23 0 M.	2
In genu sinist.						8 15 ♑ 18 0 M.	2
In priore dext. suffragine.						27 55 ♐ 29 13 0 M.	3
In sinist. femore.						18 35 ♑ 13 30 M.	3
In posteriore dextro genu						17 55 ♑ 15 5 20 10 M. 26 0	3
In educt. Caudæ quatuor borea. lat. præced.						19 45 ♑ 18 35 4 50 M.	5
Eiusd. lateris sequens.						20 5 ♑ 4 50 M.	5
Austrini later. præced.						19 45 ♑ 20 5 5 50 M.	5
Sequens eiusdem later.						♑ 20 55 6 30 M.	5

CAPRICORNVS XXVIII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In sequenti cornu trium borea.	Seq. in educt. Caud. ♑	21 49½			28 10¼ ♑ 7 1 S.	28 35 ♑ 7 30 S. 20	3
Media.	Hum. sinist. ♐					28 55 ♑ 6 40 S.	6
Australis earũ		23 4⅔			28 22½ ♑ 4 39½ S.	28 35 ♑ 5 0 S.	3
In extremo Cornu						0 15 ♒ 8 0 S.	6
In rictu trium australis.						0 15 ♒ 0 45 S.	6
Reliquarum duarum præcedens.						29 55 ♑ 1 45 S.	6
Sequens.						0 5 ♒ 1 30 S.	6
Sub oculo dext.						28 25 ♑ 27 25 0 40 S.	5
In Ceruice duarum borealior						2 55 ♏ 4 50 S. 3 50	6
Australior earũ						3 5 ♒ 0 50 S. 10	5
In genu dextro						2 5 ♒ 55 6 30 M. 8 40	4
In sinist. genu inflexo.						2 55 ♒ 35 8 40 M. 6 30	4
In sinist. humer.						7 55 ♒ 7 40 M.	4
Sub aluo duarũ contiguarum præcedens.						11 25 ♒ 17 15 6 50 M.	4
Sequens.						11 35 ♒ 6 0 M.	5

Complementum Capricorni.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In corpore triũ sequens.						9 55 ♒ 4 15 M.	5
Reliquarum duarum præcedens austral.						7 55 ♒ 4 0 M.	5
Borealior earũ.						7 55 ♒ 2 50 M.	5
In dorso duarũ præcedens.						7 55 ♒ 0 0	4
Sequens.						12 15 ♒ 0 50 M.	4
In australi spina duarum præcedens.						14 35 ♒ 15 5 4 45 ♒	4
Sequens earum.						16 15 ♒ 4 30 ♒	4
In eductione caudæ duarum præcedens.	Crus ♒.	17 57	20 14¦	319 $20\frac{1}{3}$ 18 27 M.	16 $4\frac{3}{5}$ ♒ 2 $29\frac{4}{5}$ M.	16 5 ♒ 13 5 2 10 M. 0 10	3
Sequens earum.	Crus ♒. Inf. in cornu ♑	16 17 20 44	20 46	321 $6\frac{9}{10}$ 17 55 M.	17 $50\frac{5}{8}$ ♒ 2 $30\frac{2}{5}$ M.	17 35 ♒ 17 35 ♓ 2 0 M.	3
In borea parte caudæ quatuor præcedens.						18 5 ♒ 2 20 M. 3 20 S.	4
Reliquarum triũ australis.						19 55 ♒ 5 0 M. 0 0	5
Media.						18 55 ♒ 35 2 50 M. 2 50 S.	5
Borea earum.						19 55 ♒ 4 20 S.	5

AQVARIVS XXXXV.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta / Declinatio.	Long. / Latit. obse.	Long. / Latit. tab.	Mag.
In capite						21 35 ♒	5
						15 45 S.	
In humer. dext. clarior	Aquila	34 53½	36 24⅓	326 13	27 41 ♒	27 35 ♒	3
	Ala Pegasi	35 6		2 16⅔ M.	10 40½ M.	11 0 S.	
Obscurior.						26 25 ♒	5
						9 40 S.	
In hum. sinist.	Vltima triũ in manu dext. ♒	16 50	31 21	317 32½	17 44½ ♒	17 45 ♒	3
				7 20 M.	8 38 S.	8 50 S.	
Sub axilla.						18 35 ♒	5
						6 15 S.	
In sinist. manus veste trium sequens.						8 55 ♒	3
						5 30 S.	
Media.						7 25 ♒	4
						8 0 S.	
Præcedens earum						5 55 ♒	3
						8 40 S.	
In cubito dext.	Aquila	39 1	35 15½	330 1	1 3⅖ ♓	0 45 ♓	3
				3 25½ M.	8 14⅕ S.	8 45 S.	
In dext. manu trium boreal.	Aquila	39 14	38 1⅔	331 9⅖	2 58⅙ ♓	2 55 ♓	3
				0 39⅓ M.	10 29⅙ S.	10 45 S.	
Reliquarum præced.	Aquila	40 23¾	36 36	332 0	3 15 ♓	3 15 ♓	3
				2 5 M.	8 51$\frac{1}{10}$ S.	9 0 S.	
Sequens.	Aquila	42 1	36 28	333 38⅓	4 45 ♓	4 35 ♓	3
				2 13 M.	8 8⅓ S.	8 30 S.	
In dext. vertebrô duarum contiguarum præcedens.						27 25 ♒	4
						3 0 S.	
Sequens earum						28 15 ♒	5
						3 10 S.	
In dext. clune						29 55 ♒	4
						0 50 M.	

Com-

Complementum Aquarij.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In sinist. clune duarum australis.						22 55 ♒ 1 40 M.	4
Borealis.						24 25 ♒ 4 0 S. 0 15	6
In dext. tibia duarū australis Crus ♒	Cauda Ceti.	26 6⅓	20 43	338 14⅘ 17 58 M.	3 11¼ ♓ 8 10⅕ M.	2 55 ♓ 7 30 M.	3
Borealis.	Cauda Ceti.	27 43	22 58	337 0⅕ 15 43 M.	2 55⅔ ♓ 5 38⅗ M.	2 35 ♓ 5 0 M.	4
In sinist. femoris posteri. parte						28 55 ♒ 25 55 5 40 M.	5
In sinist. tibia.						28 35 ♒ 29 35 10 0 M,	5
In sinist. genu						0 5 ♓ 29 5 ♒ 9 0 M.	5
In profusione aquæ à manu prima.						1 15 ♓ 6 15 2 0 S.	4
Sequens australior.						6 5 ♓ 0 10 S.	4
Sequens in primo flexu aquæ.						8 55 ♓ 1 0 M.	4
Sequens.						11 15 ♓ 0 30 M.	4
In altero flexu australi						11 35 ♓ 45 1 40 M.	4
Sequentium duarum in austrū borea.						10 15 ♓ 3 30 M.	4
Australior.						10 45 ♓ 11 5 4 10 M.	4
In austrum solitaria.						11 25 ♓ 12 5 8 15 M.	5

Com-

Complementum Aquarij.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tab.	Mag.
Post hanc duarum coniunct. præced.						14 55 ♓ 13 35 12 0 M. 11 0	5
Sequens.						14 25 ♓ 10 50 M.	5
In tertio aquæ flexu trium borea.						12 55 ♓ 14 0 M.	5
Media.						13 55 ♓ 25 14 45 M.	5
Sequens.						14 25 ♓ 15 40 M.	5
Sequentium similiter trium borea.						8 15 ♓ 14 10 M.	4
Media.						8 45 ♓ 9 35 15 0 M. 45	4
Australis earum						9 35 ♓ 8 45 15 45 M. 0	4
In vltima inflexione trium præcedens.						3 5 ♓ 14 50 M. 45	4
Sequentium duarum australis						3 55 ♓ 35 15 20 M.	4
Borea.						4 25 ♓ 28 14 0 M.	4
Vltima aquæ Fomahant.	Sinist. hum. ♐ Cauda Cæti	53 1 26 46$\frac{1}{2}$	7 0	338 44$\frac{3}{8}$ 31 41 M.	28 9$\frac{1}{4}$ ♒ 21 0$\frac{1}{3}$ M.	28 15 ♒ 21 15 23 0 M. 20 20	1
Post flexum aquæ trium præcedens.						17 55 ♒ 17 55 ♓ 15 30 M.	4
Reliquarum duarum borealior.						20 55 ♒ 20 55 ♓ 14 20 M.	4
Australior.						20 15 ♒ 20 15 ♓ 18 15 M.	4

PISCES XXXVIII.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. } obſ.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
In ore piſcis præcedentis.	Muſcida Pegaſi.	20 41	40 18⅔	340 48⅖ 1 37⅔ S.	12 55⅔ ♓ 9 2⅗ S.	12 55 ♓ 9 15 S.	4
In occipite duarum auſtralis.	Muſcida Pegaſi	23 56	39 43	344 2 1 2 S.	15 42 ♓ 7 15¼ S.	15 25 ♓ 7 30 S.	4
Borealis.						17 15 ♓ 9 20 S.	4
In dorſo duarũ præcedens.	Muſcida Pegaſi.	25 57	42 51	346 52½ 4 10 S.	19 34½ ♓ 9 2 S.	19 25 ♓ 9 30 S.	4
Sequens.	Muſcida Pegaſi.	28 56	42 4	349 46¼ 3 23 S.	21 56¾ ♓ 7 10⅓ S.	21 55 ♓ 11 55 7 30 S.	4
In alvo præcedens.	Muſcida Pegaſi.	26 58	37 42	346 33 0 28	17 14¾ ♓ 4 25⅕ S.	17 15 ♓ 4 30 S.	4
Sequens.	Muſcida Pegaſi.	30 23	38 13	350 19⅓ 0 28 M.	20 55⅔ ♓ 3 25 S.	20 55 ♓ 2 30 S. 3 30	4
In Cauda.	Muſcida Pegaſi.	33 32	43 16	354 37⅝ 4 35 S.	26 54⅓ ♓ 6 20⅔ S.	27 15 ♓ 6 20 S.	4
In lino, prima à cauda.						2 15 ♈ 5 45 S.	6
Sequens.						4 15 ♈ 2 45 S. 3 45	6
Trium lucidarum præcedens	Mandibula Cæti	33 25	44 0	6 54¾ 5 19 S.	8 27⅛ ♈ 2 7¾ S.	8 25 ♈ 2 15 S.	4
Media.	Mandibula Cæti	29 54	44 20	10 28⅝ 5 39 S.	11 50⅝ ♈ 1 2 S.	11 45 ♈ 25 1 10 S. 1 10 M.	4
Vltima.	Mandibula Cæti	27 13	44 0	13 9½ 5 19 S.	14 10¼ ♈ 0 18⅘ M.	14 15 ♈ 1 20 M. 0	4
In flexu duarũ parvarũ borea.						13 35 ♈ 45 2 0 M.	6
Auſtralior.						14 15 ♈ 35 5 0 M.	6

Com-

Complementum Piſcium.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. } obſe.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Poſt flexum trium præcedens.						18 15 ♈ 17 45 2 20 M.	4
Media.						19 55 ♈ 35 4 40 M.	4
Sequens earum						21 55 ♈ 7 45 M.	4
In nexu amborum linorum.	Mandibula Ceti.	15 $5\frac{1}{2}$	39 26	25 $16\frac{3}{4}$ 0 45 S.	23 $41\frac{1}{2}$ ♈ 9 $6\frac{3}{4}$ M.	23 45 ♈ 8 30 M.	3
In boreo lineo à nodo, prima	Mandibula Ceti.	19 $45\frac{1}{2}$	45 44	21 $0\frac{1}{3}$ 7 3 S.	22 $2\frac{3}{4}$ ♈ 1 $41\frac{1}{10}$ M.	21 45 ♈ 5 20 M. 1 40	4
Sequentiũ triũ auſtralis.		18 52				21 25 ♈ 1 45 S.	5
Media.	Ala Pegaſi.	17 $54\frac{2}{3}$	51 53	17 $28\frac{1}{6}$ 13 12 S.	21 $8\frac{1}{2}$ ♈ 5 $19\frac{2}{5}$ S.	21 35 ♈ 55 5 20 S.	3
Borea & vltima in lino.	Ala Pegaſi		55 41	16 $9\frac{2}{5}$ 17 0 S.	21 $26\frac{1}{4}$ ♈ 9 19 S.	21 45 ♈ 9 0 S.	4
In ore ſequentis ♓ duarum borea.						23 15 ♈ 21 45 S.	5
Auſtralis.						22 55 ♈ 21 40 S. 45	5
In capite trium ſequens.						19 55 ♈ 20 0 S.	6
Media.						18 55 ♈ 19 55 S. 50	6
Præcedens.						58 15 ♈ 23 0 S. 20 20	6
In auſtrali ſpina trium præcedens.						16 55 ♈ 14 20 S.	4
Media.		29 $19\frac{2}{3}$	57 55	11 $1\frac{2}{3}$ 19 14 S.	17 $46\frac{1}{3}$ ♈ 13 $17\frac{4}{5}$ S.	17 35 ♈ 55 13 0 S. 15	4

Complementum Piſcium.

		Diſtantia Stellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. obſe.	Long. Latit. tab.	Mag.
Sequens trium.	Scapula Pegaſi.	30 37	57 29	12 27½ 18 48 S.	18 51⅝ ♈ 12 21½ S.	18 55 ♈ 12 0 S.	4
In alvo duarũ borea.						23 25 ♈ 17 0 S.	4
Quæ magis in auſtrum.						20 35 ♈ 21 5 15 0 S.	4
In ſequenti ſpina prope caudam.						21 15 ♈ 11 45 S.	4
Quatuor ſub ♓ præced. in bor. præcedens.						22 25 ♓ 2 40 M.	4
Sequens.						23 25 ♓ 30 2 30 M.	4
In auſtrum præcedens.						21 55 ♓ 5 50 M. 30	4
Sequens.						23 35 ♓ 5 30 M.	4

CETVS XXII.

In extremitate naris.						8 55 ♉ 7 45 M.	4
In Mandibula	Oculus ♉	26 6⅝	41 6	40 17 1/10 2 25 S.	18 38 ♉ 12 39⅗ M.	8 55 ♉ 12 20 M.	2
In ore.	Mandibula Ceti.	4 48	40 7	35 35 1 26 S.	3 45½ ♉ 12 4½ M.	3 55 ♉ 11 30 M.	3
In gena.	Mandibula Ceti.	6 51	37 11⅓	34 39⅗ 1 29⅔ M.	1 51¼ ♉ 14 31⅓ M.	1 45 ♉ 14 0 M.	3
In oculo.						1 25 ♉ 35 8 10 M.	4
In capillamento boreali.	Oculus ♉	32 10	45 15	31 39⅓ 6 34 S.	1 46⅓ ♉ 5 55⅝ M.	3 55 ♉ 6 20 M.	4

Complementum Ceti.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. / Latit. } obs.	Long. / Latit. } tabu.	Mag.
In juba præcedens hanc.						28 55 ♈ 35 4 10 M.	4
□ præcedentiũ borealis in pectore.						23 15 ♈ 24 15 24 30 M.	4
Australis.						24 35 ♈ 28 0 M.	4
Sequentium borea.						27 55 ♈ 29 10 M. 25 10	4
Australis.						28 15 ♈ 27 30 M.	3
In corpore triũ media.	Inferior Caudæ Ceti.	14 48	20 33	21 18½ 18 8 M.	12 15⅝ ♈ 25 2$\frac{1}{10}$ M.	13 15 ♈ 25 20 M.	3
Australis.						14 15 ♈ 30 30 M. 50	4
Borea earum venter ceti	Superior Caudæ Ceti.	22 44	26 16	22 51⅗ 12 25 M.	16 14¼ ♈ 20 23$\frac{9}{10}$ M.	16 15 ♈ 20 0 M.	3
Ad caudam duarum sequens	Superior Caudæ Ceti.	15 59	28 19	15 56 10 22 M.	10 31⅙ ♈ 15 49⅔ M.	10 55 ♈ 15 20 M. 40	3
Præcedens.	Superior Caudæ Ceti.	12 9	26 18	12 0¾ 12 23 M.	6 1½ ♈ 16 7⅗ M.	6 15 ♈ 15 40 M.	3
In cauda □ sequentiũ borealis						2 55 ♈ 15 11 40 M. 40	5
Australis.						1 55 ♈ 13 40 M. 14 40	5
Præcedentium reliquarum borealis.						0 35 ♈ 3 0 M.	5
Australis.						0 15 ♈ 14 0 M.	5
In boreali extremitate Caudæ.	Mandibula Ceti	42 36		359 40⅕ 11 6½ M.	25 13⅕ ♓ 10 2⅔ M.	25 35 ♓ 55 9 30 M. 40	3
In australi extrem. Caudæ.	Mandibula Ceti	40 43	27 34½ 18 26	5 47½ 20 15 M.	26 51¼ ♓ 20 48⅙ M.	26 55 ♓ 20 20 M.	2

ORION XXXVIII.

		Diſtantia Stellarũ inter ſe.	Altitudo meridiana.	Aſcenſio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obſ.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In capite borea.	Oculus ♉	15 51	48 16	78 12 9 37 S.	18 2⅗ ♊ 13 26⅗ M.	18 15 ♊ 14 0 M. 16 30	4
In hum. dext.	Canis minor Oculus ♉	26 2 21 24⅓	45 56⅓	83 18$\frac{1}{10}$ 7 15⅓ S.	23 5 ♊ 16 6 M.	23 15 ♊ 17 0 M.	1
In hum. ſiniſt.	Canis minor Oculus ♉	33 27½ 15 46½	44 35	75 50⅚ 5 54 S.	15 16½ ♊ 16 53⅔ M.	11 35 ♊ 17 30 M.	2
Sub hac ſequens						16 15 ♊ 18 0 M.	4
In dext. cubito						25 35 ♊ 14 30 M.	4
In vlna dextra						28 35 ♊ 27 35 11 50 M.	6
In manu dext. ☐ auſtral. duarum ſequens.						27 45 ♊ 10 40 M. 0	4
Præcedens.						27 15 ♊ 9 45 M.	4
Borei lateris ſequens.						27 35 ♊ 28 35 8 15 M.	6
Præcedens.						22 55 ♊ 8 15 M.	6
In colorobo duarum præcedens						22 55 ♊ 3 45 M.	5
Sequens earum.						25 35 ♊ 55 3 15 M, 4 15	5
In dorſo quatuor ad lineam rect. ſequens.						18 45 ♊ 19 5 19 40 M.	4
Hanc præcedẽs.						17 35 ♊ 20 0 M.	6
Et hanc præcedens.						16 35 ♊ 20 20 M.	6

Com-

Complementum Orionis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta / Declinatio.	Long. / Latit. obse.	Long. / Latit. tab.	Mag.
Prima earum						15 25 ♊	5
						20 40 M.	
In clypeo finistræ manus è novē borealiss.						11 45 ♊	4
						8 0 M.	
Ab hac versus austrum 2.						10 35 ♊	4
						8 10 M.	
Tertia.						9 15 ♊	4
						10 15 M.	
Quarta.						7 35 ♊	4
						12 50 M.	
Quinta.						6 25 ♊	4
						14 15 M.	
Sexta.	Canis minor	42 16	44 50	66 $58\frac{1}{2}$	6 12 ♊	5 45 ♊	3
						6 5	
				6 9 S.	15 $28\frac{3}{4}$ M.	15 50 M.	
Septima.	Canis minor	41 54	43 29	67 $25\frac{1}{6}$	6 $25\frac{3}{4}$ ♊	6 5 ♊	3
				4 48 S.	16 53 M.	17 10 M.	
Octaua.	Canis minor	41 21	40 21	68 $17\frac{1}{4}$	6 $48\frac{1}{2}$ ♊	6 35 ♊	3
				1 40 S.	20 $6\frac{5}{8}$ M.	20 20 M.	
Non maximè australis.						7 35 ♊	3
						21 30 M.	
In Cingulo trium præcedens.	Canis minor	32 $21\frac{3}{4}$	38 $0\frac{1}{3}$	77 $49\frac{1}{3}$	16 $41\frac{2}{5}$ ♊	16 35 ♊	2
	Mandibula Ceti	37 $39\frac{1}{3}$		0 $40\frac{2}{3}$ M.	23 $37\frac{9}{10}$ M.	24 10 M.	
Media.	Canis minor	31 $30\frac{1}{2}$	37 9	78 $54\frac{1}{2}$	17 $47\frac{1}{2}$ ♊	18 35 ♊	2
	Mandibula Ceti	38 49		1 32 M.	24 $34\frac{4}{5}$ M.	24 50 M.	
Sequens earum	Canis minor	30 $34\frac{1}{6}$	36 27	80 $4\frac{1}{2}$	19 $0\frac{2}{3}$ ♊	19 25 ♊	2
	Mandibula Ceti.	40 3		2 14 M.	25 $22\frac{1}{4}$ M.	25 40 M.	
In manubrio ensis.	Mandibula Ceti.	36 8	35 49	76 $2\frac{3}{5}$	14 $30\frac{1}{4}$ ♊	15 5 ♊	3
				2 52 M.	25 38 M.	25 50 M.	
In ense trium borea.	Canis minor	32 30			17 $26\frac{2}{3}$ ♊	18 5 ♊	4
						17 45	
						28 40 M.	
	Sinist. humer. Orion.	11 8			27 $50\frac{3}{4}$ M.	20	

Com-

Complementum Orionis.

		Diſtantia Stellarum inter ſe.	Altitudo Meridiana.	Aſcenſio recta Declinatio	Long. Latit. } obſe.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Media.	Siniſt. humer. Orion. Canis maior	11 51 32 44			17 23$\frac{5}{6}$ ♊ 28 35 M.	17 55 ♊ 29 40 M. 10	3
Auſtralis earũ	Siniſt. humer. Orion. Canis maior.	12 32 32 59			17 19$\frac{5}{8}$ ♊ 29 17$\frac{1}{10}$ M.	18 15 ♊ 29 50 M.	3
In extremo enſis duarum ſequens.						18 55 ♊ 30 40 M.	4
Præcedens.						17 25 ♊ 45 30 50 M.	4
In ſiniſt. pede fluvio communis.	Mandibula Ceti	35 12$\frac{1}{3}$	29 57	73 47$\frac{1}{6}$ 8 44 M.	11 10$\frac{1}{2}$ ♊ 31 11$\frac{3}{5}$ M.	11 5 ♊ 31 30 M.	1
In tibia ſiniſt.	Canis maior.	21 45	30 25$\frac{1}{2}$	76 5$\frac{1}{4}$ 8 15$\frac{1}{2}$ M.	13 53 ♊ 30 59$\frac{5}{8}$ M.	12 15 ♊ 30 15 M.	4
In ſiniſt. calcaneo.	Mandibula Ceti.	35 31	31 20	74 30$\frac{2}{5}$ 7 21 M.	12 12$\frac{1}{4}$ ♊ 29 54$\frac{2}{3}$ M.	14 35 ♊ 31 10 M.	4
In dext. genu	Canis maior. Siniſt. pes Or.	15 37$\frac{1}{2}$ 8 20	28 48	82 9 9 53 M.	20 45 ♊ 33 8$\frac{5}{8}$ M.	21 25 ♊ 33 30 M.	3

ERIDANVS XXXIV.

A ſiniſt. pede Orion. in principio fluvij.						9 35 ♊ 31 50 M.	4
In flexu ad crus Orionis borea.	Mandibula Ceti.	32 41	33 0	71 59$\frac{1}{3}$ 5 41 M.	9 37$\frac{1}{6}$ ♊ 27 55$\frac{5}{8}$ M.	10 5 ♊ 28 15 M.	3
Poſt hanc duarum ſequens						9 15 ♊ 29 50 M.	4
Præcedens.						5 55 ♊ 28 15 M.	4
Rurſum duarũ ſequentium ſequens.						4 25 ♊ 25 50 M.	4
Præcedens earũ						1 25 ♊ 7 25 25 20 M.	4

Com-

Complementum Eridani.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit } tab.	Mag.
Post hanc trium sequens.						27 35 ♉ 26 0 M.	4
Media.						26 55 ♉ 45 27 0 M.	4
Præcedens earũ.						24 5 ♉ 27 50 M.	4
Post interuallũ e quatuor sequens.						18 15 ♉ 32 50 M.	3
Præcedens hanc						15 55 ♉ 35 31 0 M.	4
Tertio præcedens						15 25 ♉ 28 50 M.	3
Prima earum.						13 25 ♉ 15 28 0 M.	3
Rursus similiter quæ sequitur ex quatuor.						8 25 ♉ 25 30 M.	3
Præcedens hanc						6 5 ♉ 23 50 M.	4
Et hanc præcedens.						3 25 ♉ 23 10 M. 30	3
Prima earum.						1 45 ♉ 23 15 M.	4
Quæ in conversi fluvij pectus Ceti attingit.						26 25 ♈ 32 10 M.	4
Sequens hanc						26 35 ♈ 27 5 34 50 M. 31 50	
Sequentiũ triũ præcedens.						0 5 ♉ 38 30 M.	4
Media.						5 5 ♉ 38 10 M.	4

Com-

Complementum Eridani.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tab.	Mag.
Sequens earum.						8 45 ♉ 39 0 M.	5
In □ præcedentium duarum borea.						12 35 ♉ 41 30 M. 20	4
Austrina.						12 45 ♉ 42 30 M.	4
Sequentis lateris præcedens.						13 25 ♉ 43 20 M. 15	4
Sequens earum quatuor						15 55 ♉ 43 20 M.	4
Versus ortum coniunctarum duarum borea.						25 25 ♉ 25 25 ♈ 50 20 M.	4
Australior.						26 15 ♉ 26 15 ♈ 51 45 M.	4
In reflexione duarũ sequens.						19 25 ♉ 53 50 M.	4
Præcedens.						17 5 ♉ 53 10 M.	4
In reliqua distantia trium sequens.						9 5 ♉ 53 0 M.	4
Media.						6 5 ♉ 53 30 M.	4
Præcedens earũ.						3 5 ♉ 52 0 M.	4
Vltima fluvij splendida						21 25 ♈ 53 30 M.	4

LEPVS XII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. } obse. Latit. }	Long. } tab. Latit. }	Mag.
In auribus ☐ præcedentium duarum borea:						10 55 ♊ 15 35 0 M.	5
Australis.						11 5 ♊ 36 30 M.	5
Sequentium duarum borea:						12 35 ♊ 35 40 M.	5
Australis.						12 35 ♊ 36 40 M.	5
In mento.	Canis maior.	22 $11\frac{1}{3}$	21 56	73 $41\frac{1}{10}$ 16 45 M.	9 $42\frac{3}{4}$ ♊ 39 $7\frac{1}{4}$ M.	10 25 ♊ 39 40 M. 15	4
In extremo pedis sinistri prioris.	Canis maior.	24 15	15 43	72 $4\frac{1}{3}$ 22 58 M.	6 $21\frac{2}{3}$ ♊ 45 $1\frac{1}{10}$ M.	7 25 ♊ 45 15 M.	4
In medio corpore.	Canis maior.	17 $24\frac{2}{3}$	20 31	78 $42\frac{5}{8}$ 18 10 M.	15 $42\frac{1}{2}$ ♊ 41 $7\frac{2}{5}$ M.	16 45 ♊ 17 5 41 30 M.	3
Sub alvo.	Canis maior.	18 $44\frac{1}{4}$	17 $33\frac{2}{5}$	77 $43\frac{4}{5}$ 21 $7\frac{1}{3}$ M.	14 $0\frac{3}{4}$ ♊ 43 $57\frac{1}{2}$ M.	16 5 ♊ 44 20 M.	3
In poster: pedib: duarum borealior.						22 15 ♊ 44 0 M.	4
Australior earum.						20 15 ♊ 45 50 M.	4
In lumbis.						21 15 ♊ 38 20 M.	4
In extremitate caudæ.						23 55 ♊ 2 55 ♋ 38 10 M.	4

CANIS MINOR II.

In Ceruice	Dext. humer. Orio.	22 $48\frac{3}{4}$	47 43	106 $16\frac{1}{3}$ 9 2 S.	16 $22\frac{1}{8}$ ♋ 13 33 M.	16 15 ♋ 14 0 M.	3
In femore Procyon.	Oculus ♉	46 21	44 54	109 30 6 13 S	20 $11\frac{1}{4}$ ♋ 15 $56\frac{1}{3}$ M.	20 25 ♋ 45 16 10 M.	1

CANIS MAIOR XXIX.

		Diſtantia ſtellarum inter ſe.	Altitudo meridiana.	Aſcenſio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obſ.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In ore ſplendidiſſima canis.	Siniſt. pes Orio.	23 41	22 29	96 $49\frac{4}{5}$ 16 12 M.	8 $30\frac{2}{3}$ ♋ 39 $30\frac{5}{6}$ M.	8 55 ♋ 39 10 M.	1
In naribus.						10 55 ♋ 35 0 M.	4
In capite.						12 35 ♋ 36 30 M.	5
In collo duarum borea.						14 35 ♋ 37 45 M.	4
Auſtralis earum						16 35 ♋ 40 0 M.	4
In pectore.						11 45 ♋ 42 40 M.	5
In genu dext. duarum borea.						7 25 ♋ 41 15 M.	5
Auſtralis earum						7 15 ♋ 42 30 M.	5
In extremo pedis prioris.	Canis maior	5 36	20 54	91 $12\frac{3}{4}$ 17 47 M.	1 $32\frac{1}{6}$ ♋ 41 $17\frac{3}{5}$ M.	2 15 ♋ 41 20 M.	3
In genu ſiniſt. duarum præcedens.						5 55 ♋ 35 46 30 M.	5
Sequens.						7 25 ♋ 45 50 M.	5
In humero ſiniſt. duarum ſequens.	Lucida Hydræ.	37 43	15 24	101 $32\frac{2}{3}$ 23 17 M.	15 $23\frac{5}{6}$ ♋ 46 11 M.	15 55 ♋ 46 0 M. 10	3
Præcedens.						12 55 ♋ 47 0 M.	5
In eductione femoris ſiniſt.	Siniſt. pes Orio.	32 34	12 56	103 $1\frac{2}{3}$ 25 45 M.	17 $49\frac{2}{3}$ ♋ 48 $27\frac{2}{3}$ M.	17 55 ♋ 48 45 M.	3
Sub ventre inter femora.	Siniſt. pes Orio.	32 5	10 16	100 $43\frac{1}{6}$ 28 25 M.	15 $11\frac{1}{3}$ ♋ 51 22 M.	14 55 ♋ 51 30 M.	3

Com-

Complementum Canis Majoris.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta / Declinatio	Long. / Latit. obse.	Long. / Latit. tab.	Mag.
In cavitate pedis dextri.						14 15 ♋ 55 10 M.	4
In extremo eiusdem.	Sub ventre inter femora Canis maio:	8 23	8 48	91 16 29 53 M.	1 $50\frac{1}{3}$ ♊ 53 $23\frac{1}{2}$ M.	0 55 ♋ 53 45 M.	3
In extrema cauda	Sinist: pes Ori:	37 0	10 11	107 $3\frac{5}{8}$ 28 30 M.	23 $58\frac{1}{4}$ ♋ 50 $36\frac{1}{10}$ M.	23 25 ♋ 50 40 M.	3
A Septentri: ad verticem Canis						10 45 ♋ 25 15 M.	4
Sub posteri: pedibus è quatuor Australis.						1 15 ♋ 61 30 M.	4
Hac borealior.						2 35 ♋ 58 45 M.	4
Et hac borealior.						4 15 ♋ 57 0 M.	4
E quatuor borealissima						5 25 ♋ 56 0 M.	4
Ad occasum trium præcedens.						19 15 ♊ 55 30 M.	4
Media.						21 35 ♊ 57 40 M.	4
Sequens earum						23 35 ♊ 59 30 M. 40	4
Sub his duarũ lucidarum sequens.						20 15 ♊ 59 40 M.	4
Præcedens earum.						17 15 ♊ 57 40 M.	4
Reliqua supra dictis australior.						13 25 ♊ 59 30 M.	4

NAVIS XLV.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta / Declinatio.	Long. / Latit. obse.	Long. / Latit. tab.	Mag.
In extrema nave duarum præcedens.						1 35 ♌ / 42 40 M. 30	5
Sequens.	Sinist. pes Orio.	44 19	15 33⅓	117 36¼ / 23 7⅔ M.	5 48⅘ ♌ / 43 15¾ M.	5 35 ♌ / 43 20 M.	3
In puppi duarum borea:	Sinist. pes Orio.	40 28¾	14 50	113 7 / 23 51 M.	0 29 ♌ / 44 56⅗ M.	0 5 ♌ / 44 0 M. / 45 0	4
Australis.						0 5 ♌ / 29 55 ♋ / 46 0 M.	4
Has præcedens.						26 35 ♋ / 45 30 M.	4
In medio Scuto	Sinist. pes Orio.	38 55	12 48½	110 37⅒ / 25 52½ M.	27 54¾ ♋ / 47 24⅖ M.	27 35 ♋ / 47 15 M.	3
Sub scuto triũ præcedens.						26 35 ♋ / 49 30 M.	4
Sequens.						0 35 ♌ / 49 30 M. 50	4
Media earum.						29 45 ♋ / 49 15 M.	4
In extremo gubernaculo.						5 15 ♌ / 49 50 M.	4
In Carina puppis duarum borea:						25 15 ♋ / 53 0 M.	4
Australis.						25 15 ♋ / 58 40 M.	3
In solio puppis borea:						1 25 ♌ / 7 15 / 55 30 M.	5
In eodem triũ præcedens.						3 25 ♌ / 58 30 M. 40	5
Media.						4 35 ♌ 55 / 57 15 M.	4

Com-

Complementum Navis.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
Sequens.						7 45 ♌ 57 45 M.	4
Sequens in transtro.						12 25 ♌ 58 20 M. 40	2
Sub hac duarū præcedens.						9 25 ♌ 60 0 M.	5
Sequens.						12 15 ♌ 59 20 M.	5
Supra fulgentē transtri duarum præced.						14 25 ♌ 56 40 M.	5
Sequens.						15 35 ♌ 57 0 M. 40	5
In Scutulis & statione mali trium borea:						26 55 ♌ 51 30 M.	4
Media.						27 25 ♌ 55 30 M. 40	4
Australis earum						25 15 ♌ 57 10 M.	4
Sub his coniunctarum borea:						0 25 ♍ 60 0 M.	4
Australior.						0 15 ♍ 61 15 M.	4
In medio mali duarū australis.						21 25 ♍ 51 30 M. 40	4
Borea.						20 35 ♌ 49 0 M.	4
In summo Veli duarum antecedens.						19 15 ♌ 43 20 M.	4
Sequens.						20 15 ♌ 43 30 M.	4

Complementum Navis.

		Distantia Stellarũ inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tab.	Mag.
Sub tertia quæ sequitur scutum						6 25 ♍ 6 25 ♌ 54 30 M. 51 30	2
In sectione transtri.						8 45 ♍ 8 45 ♌ 51 15 M.	2
Inter remos in Carina.						2 55 ♌ 25 63 0 M.	4
Sequens hanc obscura.						10 15 ♌ 64 30 M.	6
Quæ sequitur hanc in statione.						21 15 ♌ 63 50 M.	2
Ad austrum infra Carinam fulgens.						29 45 ♌ 69 40 M.	2
Sequentiũ triũ præcedens.						6 25 ♍ 65 40 M.	3
Media.						12 40 ♍ 35 65 50 M.	3
Sequens.						17 15 ♍ 65 50 M. 67 20	2
Sequentium duarum ad sectio: præcedens.						22 15 ♍ 62 50 M.	3
Sequens.						29 15 ♍ 62 15 M.	3
In temone præced. boreo præcedens.						23 15 ♊ 25 15 65 50 M.	4
Sequens.						11 25 ♋ 65 40 M.	3
In temone reliquo Canobus.						8 25 ♋ 75 0 M.	1
Sequens Canobum.						20 15 ♋ 71 50 M. 45	3

HYDRA

HYDRA XXVII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio.	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In naribus.	Canis minor	14 54	43 25	124 $23\frac{2}{3}$ 4 44 S.	5 $34\frac{2}{3}$ ♌ 14 $37\frac{2}{5}$ M.	5 15 ♌ 15 0 M.	4
In oculo.	Canis minor	14 $27\frac{1}{2}$	45 46	124 $1\frac{5}{8}$ 7 5 S.	4 $39\frac{1}{2}$ ♌ 12 $25\frac{1}{4}$ M.	6 35 ♌ 4 35 12 30 M. 13 40	4
In occipite.	Canis minor	16 44	46 33	126 $16\frac{4}{5}$ 7 52 S.	6 $41\frac{1}{6}$ ♌ 11 $8\frac{1}{6}$ M.	6 45 ♌ 35 11 30 M.	3
In hiatu.	Canis minor	15 59	43 30	125 $29\frac{4}{5}$ 4 49 S.	6 $39\frac{3}{5}$ ♌ 14 17 M.	6 45 ♌ 14 45 M. 15	4
In gena.	Canis minor	18 53	45 8	128 30 6 27 S.	9 $13\frac{1}{6}$ ♌ 11 $57\frac{5}{8}$ M.	8 45 ♌ 9 5 12 0 M. 15	3
In educt. Ceruicis duarum præcedens.						11 35 ♌ 14 15 11 50 M.	5
Sequens.	Canis minor	23 48	42 40	133 $17\frac{1}{2}$ 3 59 S.	14 $36\frac{1}{3}$ ♌ 13 $3\frac{5}{6}$ M.	14 35 ♌ 13 40 M	4
In flexu colli trium media.	Canis minor	28 50	39 17	137 $50\frac{2}{3}$ 0 36 S.	20 $6\frac{2}{3}$ ♌ 14 $57\frac{3}{4}$ M.	19 35 ♌ 20 5 15 20 M.	4
Sequens hanc	Canis minor	30 44	39 23	139 $48\frac{1}{6}$ 0 42 S.	22 $0\frac{1}{5}$ ♌ 14 $15\frac{3}{5}$ M.	21 55 ♌ 14 50 M.	4
Australis.	Canis minor	28 31	37 40	137 $7\frac{9}{10}$ 1 1 M.	19 $55\frac{1}{5}$ ♌ 16 $43\frac{3}{8}$ M.	19 35 ♌ 45 17 10 M.	4
Ab austro duarum contiguarum obscura.						20 25 ♌ 19 45 M.	6
Lucida earum sequens.	Algorab.	40 17	31 47	136 $55\frac{1}{10}$ 6 54 M.	21 $38\frac{1}{2}$ ♌ 22 $22\frac{3}{4}$ M.	21 15 ♌ 20 30 M.	2
Post flexū colli trium in recta linea præced.	Algorab.	34 45	25 45	142 59 12 56 M.	0 $1\frac{5}{8}$ ♍ 26 $3\frac{4}{5}$ M.	27 15 ♌ 26 30 M.	3
Media.	Algorab.	31 48	27 35	146 $21\frac{1}{3}$ 11 6 M.	2 $42\frac{5}{6}$ ♍ 23 $10\frac{1}{5}$ M.	29 55 ♌ 26 0 M.	4
Sequens.	Algorab.	30 40	28 20	147 $41\frac{1}{2}$ 10 21 M.	3 $43\frac{2}{3}$ ♍ 21 $59\frac{3}{4}$ M.	2 25 ♍ 23 35 M. 26 15	3

Com-

Complementum Hydræ.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
Trium deinceps præcedens.	Algorab.	26 13	23 56	151 37 14 45 M.	9 23½ ♍ 24 38¼ M.	9 15 ♍ 24 40 M.	3
Media.						11 15 ♍ 23 0 M.	4
Sequens.	Algorab.	20 41	24 38	157 25 1/10 14 3 M.	14 43⅗ ♍ 21 47½ M.	14 15 ♍ 22 10 M.	3
Sub base Crateris duarũ borea:	Algorab.	15 57	18 6	162 58⅖ 20 35 M.	22 55⅗ ♍ 25 34¾ M.	22 45 ♍ 25 45 M.	3
Australis.						23 35 ♍ 30 10 M.	4
Post has in triquetro præcedens.						3 25 ♎ 31 20 M.	4
Media & australior.						5 45 ♎ 33 10 M.	4
Sequens earum.						7 25 ♎ 31 40 M. 20	3
Post corvum proxima caudæ.	Algorab. Spica ♍					21 15 ♍ 21 15 ♎ 13 40 M. 33 40	3
In extrema Caudæ.	Algorab. Lanx ♎ Merid.					4 45 ♌ 4 45 ♏ 17 40 M. 37 40	3
A capite ad austrum.	Lucida Hydræ.	16 6	36 4	121 20½ 2 37 M.	4 12 9/10 M. 22 28⅗ M.	3 55 ♌ 45 23 15 M.	3
Sequens eas quæ sunt in collo.						2 15 ♍ 26 0 M. 16 0	3

CRATER VII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. } obse. Latit. }	Long. } tab. Latit. }	Mag.
In base communis hydræ.	Algorab.	18 4	22 34	160 $1\frac{1}{3}$ 16 7 M.	18 $6\frac{1}{3}$ ♍ 22 $40\frac{1}{2}$ M.	17 35 ♍ 23 0 M.	3
In medio Cratere australior duarum.	Algorab.	12 9	23 16	166 $10\frac{1}{3}$ 15 25 M.	23 $35\frac{3}{4}$ ♍ 19 $36\frac{9}{10}$ M.	23 45 ♍ 19 30 M.	3
Borealior earũ.	Algorab.	13 50	26 8	164 47 13 33 M.	21 $2\frac{1}{2}$ ♍ 17 $32\frac{3}{4}$ M.	21 15 ♍ 18 0 M.	3
In australi circumferentia orificij.						27 15 ♍ 28 15 18 30 M.	4
In boreali.						20 35 ♍ 13 40 M.	4
In australi ansa.						0 25 ♎ 16 40 M. 10	4
In ansa borea.						22 55 ♍ 35 11 50 M.	4

CORVUS VII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. } obse. Latit. }	Long. } tab. Latit. }	Mag.
In rostro communis cum hydra.						6 35 ♎ 21 40 M.	3
In collo prope caput.	Lucida Hydræ.	41 22	18 24	177 $20\frac{3}{4}$ 20 17 M.	6 0 ♎ 19 $35\frac{1}{12}$ M.	5 35 ♎ 19 40 M.	3
In pectore.						7 55 ♎ 18 10 M.	5
In ala dext. præcedente Algorab.	Spica ♍ Lucida Hydræ.	17 57 41 50	23 28	178 $46\frac{3}{5}$ 15 13 M.	5 $4\frac{2}{3}$ ♎ 14 $24\frac{9}{10}$ M.	9 45 ♎ 4 45 14 50 M.	3
In ala sinist. sequens duarum præcedens.	Lucida Hydræ. Spica ♍	45 $4\frac{2}{3}$ 14 $25\frac{2}{3}$	24 31	182 $14\frac{3}{4}$ 14 10 M.	7 $47\frac{1}{8}$ ♎ 12 $4\frac{3}{4}$ M.	8 55 ♎ 7 55 12 30 M.	3
Sequens.						8 15 ♎ 11 45 M.	4
In extremo pede communis Hydræ.	Lucida Hydræ.	47 0	17 39	183 $19\frac{3}{4}$ 21 2 M.	11 $41\frac{5}{8}$ ♎ 17 $54\frac{3}{5}$ M.	11 45 ♎ 18 10 M.	3

CENTAVRVS XXXVII.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In capite quatuor australissima.						1 45 ♏ 21 40 M.	5
Quæ magis in boream.						1 15 ♏ 13 50 M. 18 50	5
Mediantium duarum præcedens.						0 25 ♏ 20 30 M.	5
Sequens.						1 15 ♏ 20 0 M.	5
In humer. sinist.						27 25 ♎ 25 40 M.	3
In humer. dext.						6 55 ♏ 22 30 M.	3
In sinist. Scapula						0 25 ♏ 27 30 M.	4
In scuto præcedentium duarū borea:						9 25 ♏ 22 20 M.	4
Australis.						10 25 ♏ 23 45 M.	4
Reliquarū duarum quę in summitate Scuti.						8 15 ♏ 13 15 18 15 M.	4
Quæ magis in austrum.						13 45 ♏ 20 50 M.	4
In latere dext. trium præcedens.						4 35 ♏ 28 20 M.	4
Media.						4 15 ♏ 5 15 29 20 M.	4
Sequens.						6 25 ♏ 28 0 M.	4
In brachio dext:						7 35 ♏ 26 30 M.	4

Com-

Complementum Centauri.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obs.	Long. Latit. } tabu.	Mag.
In cubito dext.						14 5 ♏ 25 15 M.	3
In extrema manu dextra.						18 45 ♏ 24 0 M.	4
In educt. Corporis humani lucens.						9 15 ♏ 33 30 M. 23 30	3
Duarum borealiorum sequens.						8 55 ♏ 31 0 M.	5
Præcedens.						7 45 ♏ 8 5 30 20 M. 33 0	5
In educt. dorsi.						28 25 ♎ 3 25 ♏ 34 50 M.	5
Præcedens hanc in dorso equi.						0 15 ♏ 37 40 M.	5
In lumbis trium sequens.						27 5 ♎ 40 0 M.	3
Media.						26 15 ♎ 40 20 M. 43 0	4
Præcedens earũ.						23 55 ♎ 44 0 M.	5
In dext. femore duarum contiguarum præcedens.						25 55 ♎ 23 55 46 10 M.	2
Sequens.						29 45 ♎ 24 45 46 45 M.	4
In pectore sub axilla equi.						9 45 ♏ 35 40 45 M. 42 45	4
Sub alvo duarum præcedens.						7 35 ♏ 43 0 M.	2
Sequens.						8 55 ♏ 43 0 M.	3

Complementum Centauri.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In poplite pedis dextri.						1 15 ♏ 51 10 M.	2
In talo eiusdem						6 35 ♏ 51 40 M.	3
In poplite pedis sinistri.						26 35 ♏ 27 35 55 10 M.	4
Sub musculo eiusdem.						2 25 ♏ 55 20 M.	2
In summo pede dext. anteriore.					29 35 ♏	29 35 ♎ 41 10 M.	1
In genu sinist.						15 25 ♏ 45 20 M.	2
Deforis sub dext. pede posteriore.						5 55 ♏ 49 10 M.	3

LVPVS XIX.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. obse.	Long. Latit. tab.	Mag.
In summo pede post: ad manum Centauri.						19 15 ♏ 24 10 M. 50	3
In poplite eiusdem pedis.						17 5 ♏ 29 10 M.	3
In armo duarũ præcedens.						19 15 ♏ 22 15 21 15 M.	4
Sequens.						25 25 ♏ 21 0 M.	4
In medio Corpore bestiæ						24 15 ♏ 25 10 M.	4
In alvo sub ilibus.						21 25 ♏ 27 0 M.	5
In femore.						22 5 ♏ 21 55 29 0 M.	5

Complementum Lupi.

		Distantia Stellarū inter se.	Altitudo meridiana.	Ascensio recta. Declinatio.	Long. Latit. obs.	Long. Latit. tab.	Mag.
In educt. femoris duarū borea:						25 55 ♏ 28 30 M.	5
Australis.						24 55 ♏ 30 10 M.	5
In extremis lumbis.						26 35 ♏ 55 33 10 M.	5
In extrema cauda trium austr:						13 15 ♏ 31 20 M.	5
Media.						13 5 ♏ 16 5 30 30 M.	4
Borea trium.						14 15 ♏ 29 20 M.	4
In jugulo duarū australis.						0 5 ♐ 17 0 M.	4
Borea.						0 35 ♐ 15 20 M.	4
In rictu duarum præcedens.						26 55 ♏ 13 30 M. 20	4
Sequens.						27 55 ♏ 11 50 M.	4
In priori pede duarum australior.						18 35 ♏ 25 11 30 M. 50	4
Borealior.						17 45 ♏ 10 0 M.	4

ARA

ARA VII.

		Distantia Stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta Declinatio	Long. Latit. } obse.	Long. Latit. } tab.	Mag.
In basi duarum borea:						18 55 ♐ 22 40 M.	5
Australis.						21 35 ♐ 24 25 25 45 M.	4
In medio aræ.						17 25 ♐ 35 26 30 M.	4
In foco trium borealis.						11 55 ♐ 30 20 M. 33 0	5
Reliquarū duarum contiguarum austr:						16 25 ♐ 34 10 M.	4
Borea:						16 15 ♐ 33 20 M.	4
In summitate flammæ.						12 5 ♐ 34 0 M. 45	3

CORONA AVSTRALIS XIII.

Præcedens extra australem						0 25 ♑ 21 30 M.	4
Hanc in corona sequens.						2 55 ♑ 21 0 M.	5
Et hanc sequēs.						4 25 ♑ 20 20 M. 23 0	5
Et hanc sequēs.						6 5 ♑ 20 0	4
Post hanc ante genu ♐						7 25 ♑ 18 30 M.	5
Borea in genu.						8 35 ♑ 15 17 10 M.	4
Magis borea.						8 5 ♑ 7 35 16 0 M.	4
Adhuc magis in boream.						7 45 ♑ 15 20 M. 10	4

Complementum Coronæ Austr.

		Distantia stellarum inter se.	Altitudo Meridiana.	Ascensio recta / Declinatio	Long. / Latit. obse.	Long. / Latit. tab.	Mag.
In ambitu boreo duarum sequens.						6 25 ♑ 15 50 M. 20	6
Præcedens.						5 55 ♑ 14 50 M	6
Ex intervallo præcedens has						3 5 ♑ 14 40 M.	5
Quæ etiam hāc antecedit.						0 55 ♑ 15 50 M.	5
Reliqua magis in austrum						0 25 ♑ 18 30 M.	5

PISCIS AVSTRINVS XIIX.

In ore Fomahant.	Cauda Ceti. Sinist. hum. ♐	26 $46\frac{1}{2}$ 53 1	7 0	338 $44\frac{1}{6}$ 31 41 M.	28 $9\frac{1}{4}$ ♒ 21 $0\frac{1}{3}$ M.	28 15 ♒ 23 0 M.	1
In australi ambitu cap: trium præced.						21 55 ♒ 20 20 M.	4
Media.						25 25 ♒ 22 15 M.	4
Sequens.						26 55 ♒ 35 22 30 M.	4
Quæ ad branchiam.						25 35 ♒ 16 15 M.	4
In spina austr: in dorso.						16 25 ♒ 19 30 M.	5
In alvo duarū sequens.						22 25 ♒ 15 10 M.	5
Præcedens.						20 5 ♒ 14 40 M.	4
In Spina borea: trium sequens.						16 25 ♒ 15 15 M. 0	4

Complementum Piſcis auſtralis.

		Diſtantia Stellarũ inter ſe.	Altitudo meridiana.	Aſcenſio recta. Declinatio.	Long. Latit. obſ.	Long. Latit. tab.	Mag.
Media.						13 5 ♒ 16 30 M.	4
Præcedens earũ.						12 15 ♒ 18 10 M.	4
In extrema caudæ.						17 15 ♒ 11 25 22 15 M.	4
AntePiſcem trium præcedens.						29 15 ♑ 22 20 M.	3
Media.						2 25 ♒ 22 10 M.	3
Sequens.						5 15 ♒ 21 0 M.	3
Quæ hanc præcedit obſcura.						3 15 ♒ 20 50 M.	5
Reliquarũ duarum ad boream auſtr.						5 5 ♒ 16 0 M.	4
Quæ magis in boream.						5 5 ♒ 14 50 M.	4

FINIS OBSERV. ANNI M. D. XCIII.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu scriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER DECIMUS TERTIUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCIV.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO M. D. XCIV.

DIE 14. IANVARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 14° $55'\frac{1}{4}$
per Volub. 14 $54\frac{1}{2}$
Declin. M. 19 $9\frac{1}{6}$
19 9

DIE 9. MARTII.

Altit. ⊙ merid. cùm prope æquinoctium esset,
per Muralem 33 $32\frac{2}{3}$
per Chalyb. 33 $32\frac{2}{4}$
per Volub. 33 32
Declin. in Armill. maior. 0 35
0 $34\frac{5}{6}$

DIE 10. MARTII,
proximè æquinoctio verno.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 33 $56\frac{1}{2}$
per Volub. 33 56
per Mural. 33 $56\frac{1}{6}$
Declin. in Armillis 0 $8\frac{2}{3}$
0 9
Fuit benè serenum.

DIE 28. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 40 $54\frac{1}{2}$
per Volub. 40 $52\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 6 $47\frac{3}{4}$
6 $47\frac{1}{2}$

DIE 7. IVNII.

Altit. ⊙ merid per Chalyb. 57 32
per Volub. 57 $31\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ 23 $26\frac{1}{3}$
23 26
Fuit benè serenum.

DIE 8. IVNII.

Declin. ⊙ in Armillis 23 $28\frac{1}{3}$
23 $28\frac{1}{2}$

DIE 9. IVNII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 57 34
per Volub. 57 $33\frac{1}{3}$
Declin. ⊙ in Armillis 23 29
23 $29\frac{1}{2}$
Fuit benè serenum.

DIE 12. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 54 $28\frac{2}{3}$
per Volub. 54 $27\frac{5}{6}$
Declin. aer Armillas 20 23
20 $23\frac{1}{2}$

DIE 25. IVLII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 51 $26\frac{5}{8}$
per Volub. 51 $27\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per Armill. 17 $22\frac{1}{2}$
17 23
Non erat benè serenum.

DIE 1. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 49 $30\frac{1}{8}$
per Volub. 49 $28\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. 15 $24\frac{1}{2}$
15 25
Erat mediocriter serenum.

DIE 24. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 41 45
per Volub. 41 44
Declin. per Armill. 7 40
7 39
Non fuit satis serenum.

DIE 25. AVGVSTI.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 41 23
per Volub. 41 $22\frac{1}{4}$
Declin. 7 $16\frac{2}{3}$
7 $16\frac{1}{8}$

DIE 13. SEPTEMBRIS prope æquinoctium.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 34 $6\frac{1}{2}$
per Volub. 34 $6\frac{1}{8}$
Declin. ⊙ per Armill. 0 0
0 $1\frac{1}{2}$
Fuit benè serenum.

Hic apparet Armillis circa æquinoctiale intersectionem errorem inesse.

Commodissimè hac ⊙ observatione uti poteris pro tam puncto æquinoctiali, quàm motu ⊙ examinando. Quadrantes ante observationem factam ad amussim corrigebantur.

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid per Chalyb. 33 $19\frac{1}{3}$
per Volub. 33 19
Declin. per Armillas 0 $47\frac{1}{2}$ utroq;

DIE 17. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 32 33
per Volub. 32 $32\frac{5}{6}$
Declin. per Atmill. 1 35
1 35
Satis serenum.

DIE 18. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 32 9
per Volub. 32 $9\frac{1}{4}$
Declin. per Armill. max. 1 57
1 57
Non satis serenum.

DIE 19. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 31 $45\frac{1}{2}$
per Volub. 31 $45\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. 2 $21\frac{1}{6}$
1 $21\frac{1}{3}$
Bene serenum.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	30°	12′
per Volub.	30	12
Declin. per Armill.	3	55
	3	$55\frac{1}{2}$

Mediocriter serenum.

DIE 28. OCTOBRIS.

Horolog. in merid. 12. iustò citius movebatur.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	17	$49\frac{1}{3}$
per Volub.	17	50
Declin. ☉ per Armill.	16	$16\frac{1}{3}$
	16	$16\frac{1}{2}$

DIE 18. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	12	$47\frac{1}{4}$
per Volub.	12	48
Declin. ☉ per Armill.	21	20 utroq;

Non fuit benè serenum.

DIE 19. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	12	$38\frac{1}{4}$
per Volub.	12	$38\frac{2}{3}$
per Volub.	21	$30\frac{1}{2}$
	21	30

Non fuit satis serenum.

DIE 29. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	11	17
per Volub.	11	17
Declin. ☉ in Armill.	22	$48\frac{1}{2}$
	22	49

Non fuit satis serenum.

Horologium ab hora $4\frac{1}{8}$ matutinâ, quando correctum fuit, hucusque tardius movebatur M. 15

DIE 8. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	10	$42\frac{1}{3}$
per Volub.	10	$43\frac{1}{6}$
Declin. per Armill.	23	$23\frac{1}{2}$
	23	$23\frac{2}{3}$

Mediocriter serenum.

DIE 11. DECEMBRIS.

Cum ☉ esset iuxta Solstitium hybernum, & optimè serenum & tranquillum.

	Altit. eius in merid. per Volub.	10	41	20″
	per Chalyb.	10	41	10
	per Mural.	10	41	0
	Declin. per Armill. max.	23	26	30
	Altero pinnacidio	23	25	30
H. M.				
12 8	Repetita eadem	23	26	0
	Altero	23	26	20
12 10	Tertio repetita uno	23	25	45
	Altero	23	26	10

Hinc patet, quod Armillæ hæ in duobus minutis declinationem australem iuxta meridianum plus iustò adaugeant.

	Altitudo ☉ observata	10	41	15
			3	5
Locus ☉ noster 29° 28′ ♐	Vera altitudo	10°	44′	20″
	Altit. æquatoris	34	5	30
	Declinatio visa	23°	21′	10″
	Declinatio vera	23	31	25
	Differentia quæ meretur		10	15
	Refractionem		9	40
	Differ. saltem		0	35

DIE 15. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	10	43
per Volub.	10	$42\frac{5}{6}$
per Mural.	10	$42\frac{2}{3}$
Declin. per Armill. subterr.	23	$23\frac{1}{6}$
	23	$23\frac{1}{6}$

Horologium citius iustò movebatur ab H. 8. P. M. hesterni diei minuta 15

Fuit mediocriter serenum, sed aër crassior circa meridiem.

DIE 17. DECEMBRIS.

Altit. ☉ merid. per Chalyb.	10°	$47\frac{1}{4}$
per Volub.	10	$47\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	23	$18\frac{2}{3}$
	23	$18\frac{3}{4}$

Fuit mediocriter serenum.

Pro refractione ☉ ex tribus antecedentibus observationibus iuxta Solstitium hybernum utpote die 11. 15. 17. Decembris.

Die 11. 15. ☉ locus noster	29	$26\frac{1}{2}$	♐	
Declinatio ☉ vera	23	31	25″	
Declinatio visa	23	24	15	
Parallaxis ☉ S.	0	3	4	
Declin. absque parallax.	23	21	11	
Ergo refractio		10	14	
Tabulæ nostræ dant.		9	40	
Differentia excedens tab.		0	34	
Die 15. Locus noster	3	32	♑	
Vera declinatio	23	28	40	
Declinatio observata	23	22	45	
Parallaxis ☉ subt.	0	3	3	
Visa declinatio vera	23	19	42	
Ergo refractio ☉	0	9	0	
Tabulæ dant.		9	38	
Different. qua Tabula super.		0	38	

Fuit mediocriter serenum, sed aër aliquantò crassior.

Die 17. Locus ☉ noster	5	34	40	♑
Declinatio vera	23	24	25	
Declinatio observata	23	18	5	
Parallaxis		3	3	
Visa declin. absq; Parall.	23	15	2	
Ergo refractio ☉	0	9	23	
Tabulæ dant	0	9	35	
Differentia exc.	0	0	12	

Patet itaque, quod Canon noster refractionum solarium satis benè se habeat. In prima observatione tantum deficit, quantum in altera abundat, in tertia satis quadrat.

DIE 20. DECEMBRIS in meridie.

Altitudo ☉ per Mural.	10	58
per Chalyb.	10	$57\frac{2}{3}$
per Volub.	10	$58\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	23	8
	23	$8\frac{1}{4}$

Corrigebatur horologium quod 14′ iustò tardius movebatur ab hora $2\frac{1}{2}$ A. M. Fuit medioc. serenum.

Eodem die circa occasum ⊙ capiebatur declinatio & altitudo ⊙ pro ♀ refractione in superioribus observationibus & sequentibus cognoscenda.

H.	M	Declinatio ⊙	Altitudo
2	37	23° 6′	4° 20′
		23 $5\frac{1}{3}$	
2	$40\frac{1}{5}$	23 $4\frac{1}{4}$	4 3
		23 5	
2	$44\frac{1}{3}$	23 $3\frac{1}{5}$	5 50
		23 4	
2	51	23 3	3 20
		23 $3\frac{1}{2}$	
2	57	23 $1\frac{1}{4}$	2 50
		23 $0\frac{1}{2}$	

Posthac vmbra ⊙ in pinnacidijs discretè observari haud potuit, quod is circa Horizontem densis vaporibus implicabatur.

DIE 22. DECEMBRIS in meridie.

Altit. ⊙ per Chalyb.	11°	$7'\frac{1}{4}$
per Volub.	11	$7\frac{1}{2}$
Declin. per Armill.	22	$59\frac{1}{6}$
	22	$59\frac{3}{4}$

Horologium ab hora $4\frac{1}{3}$ matutina movebatur citius iustò minut. 6.

Non fuit satis serenum.

DIE 23. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ in merid. per Chalyb.	11	$11\frac{5}{6}$
per Volub.	11	$11\frac{3}{4}$
Declin. per Armill.	22	55
	22	$54\frac{3}{4}$

Fuit satis serenum.

DIE 26. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb.	11	$30\frac{1}{4}$
per Volub.	11	$29\frac{2}{3}$
Declin. per Armill.	22	$36\frac{1}{3}$
	22	$36\frac{2}{3}$

Horologium vno saltem minuto celerius iustò ibat ab H. $9\frac{1}{2}$ A M. Fuit etiam mediocriter serenum, sed non satis ob rariusculas nubes circa ⊙ apparentes.

Post H. 2. observabamus ⊙ in altit. & declinatione propter ☾ observationes hodie acceptas.

H.	M.	Declinatio	Altitudo
2	9	22 35 utroq;	7 0
2	19	22 $33\frac{5}{8}$	6 20
		22 34	
2	$35\frac{3}{4}$	22 $32\frac{3}{4}$	5 0
2	$43\frac{5}{6}$	22 $32\frac{1}{4}$	4 20
		22 32	
2	54	22 $30\frac{2}{3}$	3 31
		22 30	

Confer hæc cum antecedentibus ante meridiem habitis (quæ inter observata in ☾ scripta sunt) in ⊙ observationibus.

DIE 27. DECEMBRIS. ante meridiem.

Observatio ⊙ propter lunares observationes, quæ eodem die ab eo factæ sunt.

H.	M.	S.	Declinatio ⊙	Azim. ⊙	Altitudo	Dist. æquat. ⊙ à merid.
9	22	55	22 $24\frac{1}{2}$	34 50		
9	27	20	22 25	34 50	5 15	38 5
9	31	10	22 26	34 0	5 33	36 54
			22 27			

Postquam ☾ observassemus sequentia rursus in ⊙ eodem modo ut antea.

H.	M.	Declinatio ⊙	Azim. ⊙ or.	Altitudo ⊙	Dist. æquat. à merid.
10	$21\frac{2}{3}$	22 28	23 0	8 48	
		22 $28\frac{1}{2}$			
10	$25\frac{5}{6}$	22 $28\frac{1}{2}$	22 0	9 3	23 44
		22 28			
10	$30\frac{2}{5}$	22 $29\frac{1}{6}$	21 0	9 $17\frac{1}{2}$	22 $44\frac{1}{2}$
		22 $29\frac{2}{3}$			
10	$34\frac{3}{4}$	22 29	20 0	9 31	21 $37\frac{1}{2}$
		22 29			
10	$41\frac{2}{5}$	22 29	18 30	9 47	19 $53\frac{5}{6}$
10	$48\frac{1}{12}$	22 $29\frac{1}{2}$	17 0	10 $4\frac{1}{2}$	

Eodem die 27. DECEMB.

Altit. ⊙ merid. per Chaſyb.	11	$36\frac{1}{4}$
per Mural.	11	36
per Volub.	11	$36\frac{1}{3}$
Declin. in Armillas	22	$29\frac{5}{8}$
	22	$29\frac{1}{2}$

Fuit mediocriter serenum.

Post meridiem eodem die ⊙ observationes.

H.	M.	Azim. ⊙	Altit. ⊙ per Vol.	Declinatio	⊙ occid. in Æquat.
1	$18\frac{1}{12}$	17 32	10 3	22 $29\frac{1}{2}$	18 $45\frac{1}{2}$
				22 30	
1	$27\frac{2}{3}$		9 2	22 $29\frac{1}{2}$	21 $7\frac{1}{2}$
				22 29	
1	$31\frac{1}{3}$		9 25	22 $28\frac{1}{2}$	
				22 29	
1	$37\frac{2}{3}$	22 0	9 10	22 $28\frac{1}{3}$	
				22 $29\frac{1}{4}$	
1	$42\frac{5}{6}$	23 0	8 54	22 $28\frac{2}{3}$	24 $53\frac{1}{2}$
				22 $28\frac{1}{4}$	
1	$49\frac{1}{4}$		8 41	22 $28\frac{1}{2}$	26 $18\frac{1}{3}$
				22 $28\frac{1}{3}$	
1	$55\frac{11}{12}$		8 5	22 $28\frac{2}{3}$	27 52
				22 $27\frac{3}{4}$	
2	$4\frac{1}{3}$		7 32	22 $27\frac{1}{2}$	29 48
2	$15\frac{11}{12}$		6 55	22 $26\frac{2}{3}$	32 $46\frac{1}{2}$
				22 $26\frac{1}{2}$	
2	$36\frac{1}{2}$		5 30	22 26	37 46
				22 $25\frac{1}{2}$	

Hic corrigebatur horologium reducto indice 5. min. quibus celerius iustò motum fuisse deprehensum est.

H.	M.	Azimuth.	Altitudo	Declinatio	Æquat. dist. ⊙ occid.
2	$49\frac{1}{2}$	38 30	3 $59\frac{1}{2}$	22 $23\frac{1}{2}$	
				22 24	

DIE 28. DECEMBRIS,

Observabatur ⊙ ante meridiem in hunc modum.

H. M. S.	Altitudo ⊙	Declinatio	⊙ orient. in Æquat.
9 49 0	6 ferè	22 19	30 0
		22 16	
9 51 5	6 30	22 $18\frac{1}{2}$	36 30
		22 $18\frac{1}{3}$	
10 7 55	7 8	22 $29\frac{1}{2}$	32 30
		22 $19\frac{1}{2}$	
10 13 50	7 16	22 $19\frac{1}{2}$	31 0
		22 19	
10 21 50	7 51	22 $19\frac{1}{3}$	29 0
		22 $19\frac{3}{4}$	
10 25 58	8 10	22 20	28 0
		22 $19\frac{1}{3}$	

Hinc patet quod horologium plus iustò movebatur, quare tempora corrigenda sunt.

Deinceps observabatur ⊙ in meridiem habens

Altit. per Chalyb.	11	$44\frac{1}{2}$
per Volub.	11	$43\frac{3}{4}$
per Mural.	11	$44\frac{1}{8}$
Declin. per Armill.	22	$21\frac{1}{4}$
	22	22

Corrigebatur horologium, quod plus iustò movebatur 19′ 30″

Fuit etiam satis beeè serenum.

Rursus eodem modo post meridiem ⊙ observatus.

H. M.	Altitudo	Declinatio	⊙ in æquat.	Azimuth occid.
1 $41\frac{1}{2}$	9 $1\frac{1}{6}$	22 22	24 $40\frac{1}{2}$	23 0
		22 $22\frac{1}{2}$		
1 $51\frac{1}{3}$	8 40	22 21	27 0	
		22 $20\frac{1}{2}$		
1 $59\frac{3}{4}$	8 8	22 $20\frac{2}{3}$	29 0	
		22 $20\frac{1}{2}$		
2 $3\frac{1}{2}$	7 50	22 20	30 0	
		22 $19\frac{3}{4}$		
2 $13\frac{1}{2}$	7 10	22 $19\frac{2}{3}$	32 30	
2 32	6 40	22 18	37 0	
2 $40\frac{1}{4}$	5 10		39	

Horologium itaque 4. scrupulis plus iustò motum erat.

DIE 31. DECEMBRIS.

Altitudo ⊙ merid. per Chalyb.	12	8
per Volub.	12	$8\frac{1}{2}$
Declinatio	21	59
	21	$59\frac{1}{2}$

Fuit benè serenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 19. FEBRVARII Vesperi.

H. $7\frac{1}{3}$ ☾ in 90.

Cum ☾ esset transvecta meridianum $3\frac{1}{2}$ in Azim. Erat eius altitudo in volubili 59° 53′ in limb. infer.

H. M.				
7 $44\frac{1}{3}$	Dist. occid. limb. ☾ à lucido pede Erichthonij.			Declin. infer. limbi ☾
7 $49\frac{1}{6}$		15	18	
7 56		15	17	52 52
8 10		15	16	Sinister humer. occid.
8 $8\frac{1}{3}$		15	19	
		15	17	28 51

Viceversa.

H. M.				
				Sinist. hum. Orion. occ.
8 $12\frac{1}{3}$	Dist. eiusdem limb. ☾ à corde ♌	52	3	34 11
8 $15\frac{1}{2}$		52	$2\frac{1}{2}$	Can. mai. occ.
8 22		52	2	6 10

Declin. 26 25 ad postremum tempus.
25 54

DIE 18. OCTOBRIS Vesperi.

Observabatur ☾ iuxta 90° ab Ascendente ante Eclipsin sequenti manè contingentem. Debuit autem esse in 90 gradu H. 9 M. 50.

H. M.	Dist. oc. lim. ☾ à 1. alæ Peg.	Declinatio ☾	Altitudo ☾	Prima alæ peg. occ.
9 38	46 $39\frac{1}{2}$	9 48 inf. li.	37 43 inf. corn.	
		10 21 sup. li.	38 12 sup. corn.	

corr. 9 48 24″ 46 38 Difficulter stella in Pegaso videbatur, 18 42

corr. 9 53 56 46 $41\frac{1}{2}$ tũ ob splendorẽ ☾ tũ rariusc. nubes. 20 5

Viceversa.

H. M. S.			1. alæ Peg. occ.
9 59 55	Dist. occ. limb. ☾ ab Aldeb.	33 $52\frac{1}{2}$	21 32
10 $3\frac{1}{3}$		33 51	22 31
10 $6\frac{3}{4}$		33 50	
10 $13\frac{1}{2}$		33 48	24 50
	Declin. ☾ ad hor. 10 $6\frac{3}{4}$	9 56 infer. limbi.	
		10 28 superioris.	

Pro loco ☾ iuxta 90. gradum.

H. 9 M. 57	Asc. recta ☾ limitita	29	6	45″
	Declinatio visa	10	5	30
	℞. Longitudo	0	$36\frac{1}{2}$	♉
	Latitudo	1	45	M.

DIE 19. OCTOBRIS Manè.

Pro horologio ante Eclipsin.

H. M. S.			
		4	42
5 23 50	Canis minor occident.	5	7
5 25 30		5	29
5 27 0		6	15
5 30 0			

Sequi-

Sequitur obſervatio Eclipſis ☾.

H. M.
5 $54\frac{1}{2}$ Canis minor occid. 11 21
5 $34\frac{1}{2}$ Incæpit ☾ in ſuperiori limbo deficere.
Erat tunc canis minor occ. 12 35
℞. tempus correctum H.5 M.$59\frac{1}{6}$
6 3 Fuit diameter ☾ apparens per radium 27′
Quaſi 5. minuta de ☾ defuêre
6 4 correct.
6 7 Quaſi quarta ferè pars Diametri ☾ abfuit.
Fuit tunc cor ♌ orient. 28 33
Altit. ☾ infer. limbi fuit 8 5
Tempus correctum H.6 M.8
6 $12\frac{3}{4}$ Cor ♌ orient. 20 4
Tunc abfuit de ☾ quaſi medium inter tertiam & quartam partem.
Fuit tunc Altit. inf. limbi ☾ 7 18
Tempus correctum H.6 M.13 S.54
6 19 Cor ♌ orient. 18 $28\frac{1}{2}$
Quaſi tertia pars de ☾ laboravit in tenebris
Altit. Inf. limbi ☾ 6 25
Tempus correctum H.6 M.$20\frac{1}{3}$
6 31 Canis minor occid. 21 50
6 33 corr.
Pone medietatem hanc H.6 M.32
Vel ad ſummum H.6 M.$33\frac{1}{2}$ cùm eadem ſtella eſſet occid. 22 25
Correct. H.6 M.$35\frac{1}{3}$
6 $37\frac{1}{2}$ Canis occid. 23 $23\frac{1}{2}$
Tempus correct. H.6 M.$39\frac{1}{4}$
Fuit Diameter corporis lucidi ☾ per radiũ 14
☾ quaſi dimidia fuit in vmbra
Pone medietatem hanc H.6 M.32
Vel ad ſummum H.6 M.$33\frac{1}{2}$ cum eadem ſtella eſſet occid. 22 25
Correct. H.6 M.$35\frac{1}{3}$
6 $37\frac{1}{2}$ Canis occid. 23 $23\frac{1}{2}$
Tempus correct. H.6 M.$39\frac{1}{4}$
Fuit diameter corporis lucidi per radium. 14
Fuit tunc altit. inf. limbi per radium $4\frac{1}{2}$
6 44 Canis minor occid. 25 7
Fuit tunc altit. inf. limbi $2\frac{3}{5}$
Correct. H.6 M.$46\frac{1}{4}$

Pro horologio iterum

H. M.
6 50 0″ Canis minor occid. 26 35
5 51 31 26 48
Sed tunc ☾ non apparuit propter vapores denſiores & nubeculas circa Horizontem.
H.7 M.12 Incæpit limbus ☉ ſuperior oriri.
H.7 M.$14\frac{2}{3}$ Medium corporis ☉ viſum oriri.
H.7 M.17 Totus ☉ ortus eſt.

Obſervatio eiuſdem Eclipſis ☾ in obſervatorio auſtrali.

Cùm Canis minor abeſſet à meridiano 12 48 temp. videbatur corpori lunari deeſſe. ℞. tempus 5 $54\frac{1}{2}$
Cùm abeſſet Canis minor à meridie. G.14 M.22 temp. 0 $57\frac{1}{2}$
Tertia pars Semidiametri ☾ obſervata videbatur.
Cùm abeſſet H.1 M.21 vel grad. $20\frac{1}{4}$ dimidia ſui parte obſcurata videbatur ☾, ſi non paulò amplius.
Cùm abeſſet Canis minor $22\frac{3}{4}$ g. ſeu H.1 M.31 ſaltem $\frac{3}{4}$ Semidiametri ☾ ſupereſſe videbatur.
Cùm Canis minor H.1 M.40 ☾ ſaltem medietas ſemidiametri nobis ſupereſſe videbatur gr.25 0′
Nec poſtea obſervari potuit.
Facta experientia mechanica pro medio huius Eclipſeos inventum eſt effluxiſſe tempus ab initio ad obſervationem ☾ $\frac{1}{2}$ H.0 M.23 H.6 M.8
$\frac{1}{2}$ 0 45 6 8
Ergo medium H.19 M.20

Pro examinatione Armillarum ambarum.

DIE 28. OCTOBRIS.

Caniss minor occident.

H.	M.				occid.	
5	$29\frac{1}{6}$			0	21	50
5	$31\frac{1}{12}$	Per Armillas	22	30 per Armill.	22	18
5	33	maximas	23	0 merid.	22	40
5	$34\frac{11}{12}$		23	30	23	20
5	$36\frac{5}{6}$		24	0		

Ex his patet, quod 10. circiter minuta ſubtrahenda veniant ab obſervatione Armill. Auſtr.

Repetita
Canis minor. occid.

H.	M.			
			27	30
5	$50\frac{1}{3}$		28	0
5	$52\frac{1}{3}$		28	30
5	$54\frac{1}{4}$		29	30
5	$58\frac{1}{12}$	per Armillas maximas	30	0
6	6		30	30
6	2		30	0
6	$3\frac{11}{12}$		30	

DIE 28. OCTOBRIS.

Obſervatio ☾ iuxta 90. gradum corniculata, media inter □ & ☌.

H. M.
12 $14\frac{1}{4}$ ☉ occid. 3 $38\frac{1}{2}$ Orient. limbus ☾
☾ occid. 62 $45\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. 11 7 11 27
Declin. ſuper. cornu ☾ 11 0 borea
Inferioris cornu
12 19 30″ ☉ occid. 4 58
☾ occid. 64 2
Diſt. æquat. 59 4 pone 59° 5
12 23 40 ☉ occid. 6 $4\frac{1}{2}$
☾ occid. 65 8 59 4
Diſt. æquat. 59 $3\frac{1}{2}$
12 26 30 ☉ occid. 6 $47\frac{1}{2}$
☾ occid. 65 $50\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. 59 3
12 29 50 ☉ occid. 7 39
☾ occid. 66 $39\frac{1}{2}$
Diſt. æquat. 59 $0\frac{1}{2}$ 10° $48\frac{1}{4}$
12 $31\frac{1}{2}$ Fuit rurſus declin. infer. limbi 10 $56\frac{1}{2}$
12 35 Repetita declin. ☾ infer. cornu 11 25
12 $39\frac{1}{2}$ Declin. ſuper. limbi ☾ 10 30
12 $40\frac{5}{6}$ Declin. inferioris 0 30

Supputatio loci lunaris ex præcedentibus obſervationibus ad merid. ferè die 28 Octob.
☾ iuxta ſupput. in 90 H.23 M.10 die 27. Octob.

H.12 M.$14\frac{1}{2}$ vel post M. H.0 M.$14\frac{1}{2}$
Distant. centri ☾ à ⊙ accipiendo semidiametrum
☾ 14′ æquatorea 59 21
Declin. ☾ borea. 11 $13\frac{1}{2}$
Asc. recta ⊙ visa 222 14 50″
Ergo Asc. recta ☾ 162 53 50
℞. Longitudo ☾ 9 $57\frac{1}{6}$ ♍
Latitudo 3 38 0 B.
Arcus inclinationis 6 0 subt.
Vera ☾ respectu proprij circuli longit. 9 $51\frac{1}{6}$

DIE 13. NOVEMBRIS Vesperi.

Observabatur ☾ ab Apogæo descendens, & in medio loco inter primam □ & ☍ cum ⊙.
Iuxta calculum autem in 90. gr. H.$6\frac{1}{3}$ esset ☾.

H. M. Vultur occ.
6 14
6 $20\frac{2}{3}$ Dist. occid. limb. ☾ 51 20
6 24 ab Ore Pegasi 51 22 41 23
6 26 51 22 42 53
51 25
Ad H.6 $18'\frac{1}{2}$ Vult. occid. 41 23
Declin. super. limb. ☾ 2 $4\frac{1}{2}$
Inferioris 1 32

H. M. Viceversa.
6 34 Vultur. occ.
6 37 Idem occid. limb. ☾ 23 $52\frac{3}{4}$ 45 30
6 $39\frac{1}{2}$ à lucida ♈ 23 56 46 18
6 $42\frac{1}{6}$ 23 54 46 55
23 53 47 37
Ad postremum tempus declin. sup. limbi 2 9
Infer. 1 35
Transitus Vulturis per meridian. ex calculo H. 3.$34'\frac{3}{4}$
Ex his præcecentibus observationibus.
H.6 M.33 Asc. recta limitata 12 $37\frac{1}{2}$
℞. Longitudo 12 $19\frac{1}{3}$ ♈

DIE 17. NOVEMB. Vesperi.

Observabatur ☾ in plenilunio, & maxima primi Epicycli Prostaphæresi.

H. M. Dist. occ. lim. ☾ à luc. ♈ — Declinatio — Altit. & Azimuth. — Dext. hũ. Orion.
11 $6\frac{1}{6}$ 34 $7\frac{3}{6}$ Az. or. lim. 22 10 23 1
Altit. sup. 55 53
11 13 cor. 34 $11\frac{1}{2}$
11 $16\frac{1}{3}$ 34 $10\frac{1}{2}$ 31 33
Lucid. pes Orion.
11 18 cor. 35″ sup. lim. 23 $14\frac{1}{2}$ Az. 16 0 19 31
inf. 22 42 sup. ~~57~~ 35
inf. 56 2
11 29 34 19 bona 17 45

Viceversa.

Orient lim. ☾ à sup. cap. ♈
11 34 cor. 39 $6\frac{1}{3}$ su. 23 $15\frac{1}{2}$ 16 46
11 39 inf. 22 44
39 $4\frac{1}{2}$ Altit. inf. 56 36 15 17
Azim. or. 9 0
12 $45\frac{1}{2}$ 39 $0\frac{3}{4}$ su. 23 17 13 38
inf. 22 $46\frac{1}{2}$
H.11 M.59 Transiit occid. limb. ☾ merid. in altit. superioris cornu per Chalyb. 57 24
per Volub. 57 $23\frac{5}{6}$
Dext. hum. Orion. 10 22

H. M. Dext. hum. Or.
12 $1\frac{2}{3}$ Transiit orient. limb. in altit. inferioris cornu
per Chalyb. 56 53 9 31
per Volub. 53 $52\frac{1}{2}$

Vlterius pro horologio.

12 $9\frac{2}{3}$ Sinister hum. Orionis 9 43
12 $12\frac{2}{3}$ Lucidus pes Orion. or. 6 55

Pro longitudine ☾ ex præcedentibus ☾ iuxta 90 gr. observationibus in plenilunio.

H. M.
11 $23\frac{1}{2}$ Asc. ℞. ☾ limit 63 26 35″
Declin. ☾ B. 22 59 0 B.
℞. Longitudo 5 41 13 ♊
Latitudo 1 41 0 B.
Arcus inclinationis 5 40 add.
Ergo vera longitudo ☾ in propria orbita 5° 46′ 53″
Ephemerides Magini 5 42
Alphonsinæ 5 51

DIE 18. NOVEMBRIS.

Correximus Horologium ad Vulturem circa H.$5\frac{1}{2}$ pro futuris sequentibus observationibus, promovendo illud 18′, ☾ iuxta 90 gr. H.12 38′

H. M. Lucid. pes Or. or.
12 8 Dist. orient. limbi 48 $17\frac{1}{2}$ 3 55
11 11 ☾ à lucida ♈ 48 22 3 10
12 18 Declin. sup. cornu ☾ 26 $10\frac{1}{2}$
Inferioris 25 38

H. M. Dext. hum. Or. or.
12 36 24 corr. 48 24 9 38
Eadem Distant.
12 38 45 corr. 48 $24\frac{1}{2}$
12 $28\frac{2}{2}$ Transivit Boreale cornu ♉ per merid. in altit.
per Chalyb. 62 15
per Volub. 62 16
Dext. hum. Orion. or. 8 11

Viceversa.

12 $48\frac{1}{6}$ Dist. ab inferiori cap. ♊ 27 $27\frac{1}{2}$
Dext. hum. Orion. orient. 6 42
12 $22\frac{11}{12}$ Transiit orient. limb. ☾ per merid. habuitque
altit. per Chalyb. 60 $16\frac{1}{6}$ sup. cornu
per Volub. 60 $16\frac{2}{3}$
per Chalyb. 59 44 Inf. cornu
per Volub. 59 $44\frac{1}{3}$
Dext. humer. Orion. or. 38 58

Dext. hũ. Or. or.
12 $50\frac{11}{12}$ 27 $22\frac{1}{2}$ 2 29
12 $53\frac{5}{6}$ Eadem distantia 27 $20\frac{1}{2}$ 1 44
12 $59\frac{1}{4}$ 27 $19\frac{1}{4}$ 0 25 or.
Declinatio ad postremũ temp. sup. cornu 26 $13\frac{1}{2}$
Inferioris 25 45

Observationibus hisce omnibus invicem limitatis tutò fidendum est. Fuit enim apprimè serenum & aer tranquillus.

Pro loco longitudinis & latitudinis ☾ ad Diem 18. Novembris.

H.12 M.$32\frac{1}{2}$ Limitata Asc. ℞. ☾ 78 53 40″
Declin. ☾ B. 25 54 30
Quando ☾ fuit in 90 gr. ab Ascend. Eclipt.

℞. Long.

℞. Longitudo 20 1 0″ ♊
Latitudo 2 46 20 B.
Arcus inclinationis ob latit. 0 7 0 add.
Ergo long. ☾ in proprio circulo 20 8 0 ♊
Ex Ephemerid. Magini 19 33
Cypriani 19 46 ♊
Intervallo temporis ab hesterna obſervatione — Obſervat. — Ex Magino — Cypriano
H.25 M.21 — ℞. 14 21 — 13 51 — 13 55

DIE 27. NOVEMBRIS Manè.

H. M. — Spic. ♍ or.
6 53 — 52 $39\frac{1}{2}$ — 20 35
6 $55\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ Diſt. or. limb. ☾ & cor. ♌ 52 37 — 19 45
7 $7\frac{3}{4}$ — 52 37 — 18 5
Declin. ad medium temporis 4 56 infer.
5 25 ſuper.

H.8 M.$14\frac{1}{3}$ Orientalis limbus ☾ tranſiit merid. habens altit. ſup. cornu per Chalyb. 28 50
per Volub. 28 50
Infer. verò per Chalyb. 28 $20\frac{1}{2}$
per Volub. 28 22

DIE 9. DECEMBRIS.

Obſervatio ☾ iuxta 90 gr. & prope Apogeium & □.
Horologium corrigebatur ad H. 2

H. M. — Declinatio ☾ — Altitudo ☾ — Azim. ☾ à mer. verſus occid.
3 $0\frac{2}{5}$ ſup. limb. 6 6 — ſup. corn. — 44 0
Inf. 6 $29\frac{1}{2}$ — Infer. 18 48
3 $9\frac{1}{4}$ ſup. corn. 6 4 — 20 15 — $42\frac{1}{2}$
Inf. 6 $30\frac{1}{2}$ — 19 51
☾ debuit eſſe in 90. grad. H.3 M.8¦

H. M. — Declin. ♀
3 $19\frac{2}{5}$ — 39 $37\frac{1}{3}$
3 $21\frac{1}{2}$ Diſt. occ. limb. ☾ à ♀ 39 39 — 18 $5\frac{1}{2}$
3 $23\frac{3}{4}$ — 39 40 — 18 $5\frac{2}{3}$
3 $28\frac{3}{4}$ Declin. ſuper. limbi 5 55 Inter nubes
Inferioris 6 $25\frac{1}{2}$

H. M. — Altit. ♀
5 $51\frac{1}{5}$ Diſt. ♀ à Vulture 35 59 — 7 0
5 $59\frac{1}{2}$ — 35 $57\frac{1}{2}$ — 6 $\frac{1}{2}$

Ex his diſtantijs potes inveſtigare locum ♀ in ☾ loco inquirendo uſurpandum.

Sed videndum potius ſequenti die, quis fuerit locus ♀ circa horam $3\frac{1}{2}$ ex ♃, & is per motum eius diurnum, cùm iam ſit in maxima remotione à ☉ huc applicandus.

H. M. — Luc. Mandib. Cete or.
6 $30\frac{1}{2}$ Diſt. occ. limbi ☾ à ♃ 31 35 — 28 10
6 $34\frac{1}{4}$ — 31 36
Altit. ſup. cornu $27\frac{1}{2}$ Alt. ♃ $9\frac{1}{4}$
Declin. ad qrius tempus inf. cornu 5° $42\frac{2}{3}$
ſuperioris 5 14

DIE 10. DECEMBRIS
Veſperi.

H. M. — Alt. ſup. corn.
3 32 Declin ſup. cornu ☾ 0 $26\frac{1}{2}$ — 23 36
Inferioris 0 58
♀ occid. 4 46
3 $37\frac{1}{3}$ Declin. inf. cornu ☾ 0 $56\frac{1}{2}$
Superioris 0 $25\frac{1}{2}$
♀ occid. 6 2

Poſtea ☾ ad 90. gr. propius tendente

H. M. — ♀ occid. — Altit. ſup. corn. ☾
— 50 $39\frac{1}{2}$ — 9 37 — 25 50
4 $0\frac{1}{3}$ corr. — 50 $40\frac{1}{4}$ — — 26 12
3 55 — 50 42 — 11 28
3 59 — 50 $43\frac{1}{2}$ — 12 38
4 $4\frac{1}{3}$ Diſt. occid. limb. — 50 45 — 13 32
4 7 ☾ à ♀ — 50 $45\frac{1}{2}$ — 14 10
4 $9\frac{1}{2}$ — 50 $47\frac{1}{3}$ — 15 0 — Inf. cornu
4 $12\frac{3}{6}$ — 50 48 — 15 35 — 27 11
4 15
Declin. ad horam 4 M.$9\frac{1}{2}$ & ♀ occid. $14\frac{1}{8}$
Altit. ſup. cornu $26\frac{1}{3}$
ſuper. cornu ☾ 9 $18\frac{1}{2}$
Inferioris 0 $48\frac{2}{3}$

DIE 11. DECEMBRIS
Veſperi.

Obſervatio ☾ appropinquantis 90 gr. in hunc modum.

H. M. — Diſt. occ. limb. ☾ ab ore Peg. — Declin. utriuſq; limbi — Altitudo — Vultur occid.
4 32 — 56 56 — ſup. 5 $23\frac{1}{4}$ — ſup. 31 0 — 47 0
— inf. 4 52 — inf. 30 30 — 49 26
4 $40\frac{2}{3}$ — 57 $0\frac{1}{2}$ — 5 $23\frac{1}{2}$
— 4 53 — 32 15 — 50 31
4 $44\frac{1}{2}$ — 57 2 — 5 25
— 4 55 — 52 42
4 $52\frac{2}{3}$ — 57 5

Poſtea obſervabatur ☾ viceverſa ab Aldebora.
— 33 $22\frac{1}{2}$ — 53 42
4 $56\frac{3}{4}$ — 44 57 — 33 53 — 54 43
5 0 — 44 55 — 5 29
— 5 0 — 34 2 — 55 23
— Os Peg. occ.
5 3 — 44 $53\frac{1}{3}$
5 6 — 44 $52\frac{3}{4}$ — 2 28 41
5 $8\frac{5}{6}$ — 44 52 — 5 $28\frac{1}{2}$ — inf. 34
— 5 1

H.7 M.$3\frac{1}{8}$ Tranſivit occid. limb. ☾ per meridianum, habuitque altitudinem in cornu ſuperiori
per Chalyb. 40 4
per Volub. 40 $2\frac{1}{2}$
In cornu inf. per Chalyb. 39 $34\frac{1}{3}$
per Volub. 39 $33\frac{2}{3}$

Pro loco ☾ ad diem 9. Decembris in □ & Apogæo.

H.3 34 Diſt. centri ☾ a ♀ 39 52
Declin. centri ☾ 6 14 M.
Declin. ♀ tam obſervata quā reducta 18 5 M.
Angulus differ. Aſcenſionū ſup. 39 3 10″ add.
10
Aſc. ℞. ♀ 317 49 20
Aſc. ℞. ☾ 356 52
℞. Longitudo 23 $38\frac{3}{4}$ ♓
Latitudo 4 28 6 M.

NB. In his obſervationibus ♀ iuxta maximam à ☉ elongationem adhibetur Parallaxis eadem, quæ ☉ in citima à tertia diſtantia, additâ eiuſdem quarta parte in conſimili ubique altitudine. Refractio autem adhibenda ſtellis fixis, deputata etiam in conſimili Altitudine æquabitur. At poſtea diſcretio differentiæ Parallaxium & refractionum in longum & latum iuxta tabulas fiet.

Pro

Pro loco ☾ Die 10. Decembris.

H.4 0′	Dist. centri ☾ à ♀	50	54	
	Declin. centri ☾	0	38 M.	
	Declin. ♀	17	42	
	Asc. recta ♀	318	52	
	Ergo Asc. ℞. ☾	7	40	45″ ℞.
	Longitudo	6	$47\frac{3}{4}$ ♈	
	Latitudo	3	$38\frac{1}{4}$ M.	

DIE 11. DECEMBRIS.

H.5 M.$3\frac{3}{4}$	Dist. ☾ ab ore Pegasi	57	54	
	Declin. centri ☾	5	$10\frac{1}{2}$ B.	
	Declin. oris Pegasi	8	$3\frac{1}{2}$	
	Asc. recta eiusdem	321	5	20″
	Angulus differ. Asc.	57	41	2
H.5 M.$5\frac{1}{3}$	Dist. centri ☾ ab Aldeb.	44	42	
	Declin. centri ☾	5	12 B.	
	Declin Aldeboræ	15	37 B.	
	Asc. recta eiusdem	63	37	30
	Angulus differentiæ Asc.	44	18	10
	Ergo Asc. recta ☾	18	50	20
H.5 M.$5\frac{3}{4}$	Asc. ℞. ☾ limitata	18	$50\frac{1}{4}$	
	Declinatio	5	11 B.	
	℞. Longitudo ☾	19	$20\frac{2}{3}$ ♈	
	Latitudo ☾	2	$18\frac{1}{6}$ M.	

DIE 14. DECEMBRIS Vesperi.

Observabatur ☾ in □ & ☍ circa mediam distantiam inter Apogæum & Perigæium, in eo videlicet loco, vbi maximè ab apparentijs tabulæ tum Prutenicæ tum Alphonsinæ discrepant.

Hoc die fuit ☾ iuxta 90. gr. H.8 M.35 Aldebora autem iuxta calculum transivit merid. H. 10 exactè.

H.	M.	Dist. occid. limb. ☾ à luc. ♈	Declinatio ☾ utriusq; limbi	Oculus ♉ orient.
8	$8\frac{5}{6}$	27 48 30″	inf. 20 43	
8	$14\frac{11}{12}$		sup. 21 14	
8	$18\frac{3}{5}$	27 53 30		26 26
8	$26\frac{2}{5}$	27 54 0		25 35
		28 0 0		
8	$28\frac{1}{6}$		sup. 21 21	
		28 2 0	inf. 20 $48\frac{1}{2}$	
8	$31\frac{1}{4}$ corr.			22 11
		28 4 45		
		Viceversa ab infer. cap. ♊. Distantia.		
8	$34\frac{11}{12}$			
8	37	49 0 20		21 28
		48 59 30	sup. 21 23	20 55
8	$41\frac{3}{5}$		inf. 20 $48\frac{1}{2}$	
8	$45\frac{1}{12}$	48 57 40		19 42
		48 45		18 55

Pro Armillis maioribus observabamus Aldeboram, cuius inventa est declinatio Borea 15° $39'\frac{1}{2}$ vno 15° $39\frac{2}{3}$ altero pinnac. Deberet esse declinatio 15° $37'\frac{1}{2}$ abundant igitur Armillæ in 2. minutis.

Rursus à lucida ♈ observatio ☾.

H.	M	Dist. occid. limbi ☾	Declinatio	Lucid. hum. Orion. or.
8	$59\frac{2}{3}$	28 14 0″	sup. 21 $25\frac{1}{3}$ / inf. 20 $45\frac{1}{6}$	35 22
9	4 30″	28 14 0″	sup. 21 $25\frac{1}{3}$ / inf. 20 $55\frac{1}{6}$	35 22
9	4 30	28 17 40		34 14
9	6 30	28 18 15	21 $26\frac{1}{2}$ / 20 $56\frac{1}{3}$	33 47

Et rursus viceversa ab inferiori capite ♊.

H.	M.	Dist.	Declinatio	
9	21	48 45 0		
9	14 10	49 43 20	21 28 / 20 54	31 47
9	$22\frac{1}{4}$	48 40 0		29 47

H.9 M.$34\frac{1}{4}$ Transivit occid. limbus ☾ per meridianum habens altitudinem

Super. limbi per Chalyb.	55	$35\frac{2}{3}$
per Volub.	55	$34\frac{1}{2}$
Infer. verò per Chalyb.	55	4
per Volub.	55	$3\frac{1}{2}$
Declinatio super.	21	33
Inferioris	20	$59\frac{1}{2}$

Observabatur rursus pro Armillas examinandis lucida in declinatione 21 31
21 $30\frac{2}{3}$

Fuisset illa 21 $30\frac{5}{6}$ B. Conveniunt igitur ferè hic Armillæ.

Ponatur ad horam 8 M.35 quando ☾ debuit esse in 90. grad. ipsius distantiæ à lucida ♈ quoad limbum occid. 28 $5\frac{1}{2}$ & eodem instanti à lucida ♈ pone distantiam 49 $0\frac{1}{2}$ Declinatiocem verò inquire & emenda ex Aldebora. Hinc inquiratur locus ☾ exactè.

DIE 15. DECEMBRIS Vesperi.

Observatio ☾ iuxta 90. grad. tendentis ad ☍ ☉
Esset autem in 90. gr. H.9 M.55.

H.	M.	Dist occ. limbi ☾ à luc. ♈.	Declinatio ☾ utriusq; limbi.	Dexter hum. Orion. or.
9	28	41 12 15″	sup. cor. 24 56 / inf. 24 $23\frac{1}{2}$	27 9
9	$32\frac{2}{3}$	41 13 0	24 $57\frac{1}{2}$ / 24 25	25 58
				25 11
9	$35\frac{2}{3}$	41 14 30		
9	$38\frac{3}{5}$	41 16	24 $59\frac{2}{3}$ / 24 $25\frac{1}{4}$	24 30
9	$45\frac{1}{6}$	41 20		22 47
9	$48\frac{1}{2}$	41 20 30	25 $0\frac{2}{3}$ / 24 $28\frac{1}{3}$	
9	$52\frac{2}{3}$			
		Viceversa ab inferiori Capite ♊.		
				20 10
9	$55\frac{3}{4}$	34 49 40″		19 50
9	$57\frac{1}{12}$	34 49 30		
9	$59\frac{1}{6}$	34 48 30	25 0 / 24 29	
				Lucid. pes Orion. or.
10	$2\frac{3}{4}$	34 47		
10	$4\frac{5}{6}$	34 46 50	25 0 / 25 29	8 29
				7 20
10	9	34 45 30		
10	$11\frac{1}{12}$	34 44 30	25 1 / 24 $30\frac{1}{2}$	6 50

Pro examinandis Armillis observabatur hic Declin. Borealis cornu ♈ 28 $11\frac{1}{4}$
28 $1\frac{1}{2}$

H.10 M.$29\frac{1}{3}$ Transiit occid. limbus ☾ per merid. habuitq; alt. in sup. limb. per Chalyb. 59 10
per Volub. 59 $9\frac{1}{2}$

Infer.limbo per Chalyb.	58	$34\frac{1}{2}$	
per Volub.	58	35	
Declin. ſuper.	25	3	
inferioris	24	$30\frac{1}{2}$	
Lucidus pes Orionis or.	2	16	

Pto loco ☾ ad diem 14. Decembris ex obſervationibus eiuſdem diei.

H.8 34′ Diſt. centri ☾ à lucid. ♈	27	22	
Eadem ab inf.cap. ♊	48	45	
Aſſumpta ſemidiam. 27 M.			
Declin.centri ☾	21	5 B.	
Declin. lucid. ♈	21	31 B.	
Declin. inferioris cap. ♊	110	56	0″ B.
Aſc. recta Lucidæ ♈	26	8	10
Infer. cap. ♊	110	6	30
Angulus differ. Aſc. à lucid. ♈	30	29	30
Infer.cap. ♊	53	32	15
Aſcenſ. recta ☾ à lucida ♈	56	37	40
Aſcenſ. ℞. ☾ limitata	56	36	
Declinatio	21	5 B.	
℞. Longitudo	29	$5\frac{1}{3}$ ♉	
Latitudo	1	$5\frac{2}{3}$ B.	

Supputatio loci ☾ ad diem 15. Decembris.

H.9 $52'\frac{5}{8}$ Diſt. ☾ à lucida ♈	41	38	
Declin. ☾ borea	24	45	
Angulus different. Aſcenſion.	45	20	30″
Ergo Aſc. ℞. ☾	71	28	30
H.9 $57'\frac{1}{4}$ Diſt. ☾ ab inf.cap. ♊	34	33	
Declin. centri ☾ B.	24	46	
Angulus differentialis	38	36	40
Hinc ergo Aſc. ℞. ☾	71	29	50
H.9 $55'\frac{1}{2}$ Aſc. ℞. ☽ limitata	71	$29\frac{5}{6}$	
Declinatio B.	24	$45\frac{1}{2}$	
℞. Longitudo	13	13	50 ♊
Latitudo	2	18	34 B.

DIE 20. DECEMBRIS Manè.

Obſervabatur ☾ circa meridianum & 90. grad.

H.2 32′ Tranſivit orient.limbus ☾ pet merid. habens

altit. ſuper.cornu per Chalyb.	55	$37\frac{1}{2}$
per Volub.	55	$34\frac{2}{3}$
Infer. verò per Chalyb.	55	3
Declin. ſuper.	21	$29\frac{3}{4}$
inferi.	20	57
Declin. centri ☾ ex altit.	21	$23\frac{3}{4}$

☾ in 90. gr. Eclipticæ H.3 M.50.

Cor ♌ tranſiit meridianum iuxta Calc.h.3 M.$10\frac{1}{4}$

Orientalis limbi ☾ ab inferiori cap. ♊.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Cor ♌ occ.
3	$30\frac{1}{2}$	26 $17\frac{1}{4}$		5 7
3	$31\frac{3}{4}$	26 18	inf. 20 47	5 26
3	$33\frac{3}{5}$	26 $19\frac{2}{3}$		
3	35	26 $20\frac{5}{8}$	ſup. 21 18	5 55
			inf. 20 $45\frac{1}{2}$	
				Can.min. oc.
3	$38\frac{2}{4}$	26 $22\frac{1}{2}$		
3	$40\frac{1}{4}$	26 24	21 17	44 48
			20 $46\frac{1}{2}$	
3	$44\frac{3}{5}$	26 25		45 48
3	$45\frac{5}{8}$	26 27	Hæ ultimæ obſervationes ſunt bonæ.	46 7
				46 32
3	$47\frac{1}{2}$	26 $27\frac{1}{4}$	21 $14\frac{1}{2}$	46 50
3	$48\frac{1}{2}$	26 $27\frac{2}{3}$	20 $42\frac{1}{2}$	

Viceverſa à corde ♌.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	
				47 42
3	52	10 $49\frac{3}{4}$	21 $13\frac{1}{2}$	48 0
3	53	10 $48\frac{1}{2}$	20 42	
				48 41
3	$55\frac{11}{12}$	10 47	21 $12\frac{1}{2}$	49 $1\frac{1}{2}$
3	$57\frac{1}{6}$	10 $46\frac{2}{3}$	20 $41\frac{1}{2}$	
				49 35
3	$59\frac{1}{3}$	10 $45\frac{2}{3}$		50 0
4	$0\frac{11}{12}$	10 $44\frac{3}{5}$		50 28
4	$2\frac{3}{4}$	10 $44\frac{1}{3}$		50 49
4	$4\frac{1}{6}$	10 $43\frac{1}{3}$	21 $11\frac{1}{2}$	
			20 $29\frac{5}{8}$	

Fuit ſatis benè ſerenum, ſed non abſque flatu vehementiori.

Hæ obſervationes ☾ ſunt admodum bonæ pro eius motu reſtituendo circa Perigæium. Verſabatur enim ☾ prope Perigæium medio loco inter ☍ & quadraturam. Quo in loco obſervationes ratæ hactenus ferè deſiderabantur.

NB. Tranſivit ☾ per meridianum vide ſuperius, ut inde tam declinationem examines, quàm Parallexes, ſi fortè lubeat, eruere poſſis, &c.

Pro loco ☾ ex præcedentibus obſervationibus abſumitur ſemid. ☾ in diſt. $16\frac{1}{2}$.

	25	$10\frac{3}{4}$	
H.3 48′ Diſt. centri ☾ ab inf.cap. ♊	20	59	
Declin. centri ☾	28	$56\frac{2}{3}$	
Declin. infer.cap. ♊	110	6	
Aſc. ℞. eiuſdem	27	$35\frac{1}{4}$	
Angulus differ. Aſc.	137	$41\frac{1}{4}$	
Ergo Aſc. ℞. ☾	11	$5\frac{1}{2}$	
H.3 M.$52\frac{3}{4}$ Diſt.centri à Regulo	20	58 B.	
Declin. ☾	13	55	
Declin. Reguli	146	40	10″
Aſc. ℞. eiuſdem	8	59	
Aſcenſionum differentia	137	41	10
Ergo Aſc. ℞. ☾	20	$58\frac{1}{5}$	
H.3 M.50 Pone Aſc. ℞. ☾	20	$58\frac{2}{4}$	
Declinationem	13	$49\frac{1}{2}$ ♌	
℞. Longitudo	4	$25\frac{1}{8}$	
Latitudo			

DIE 21. DECEMBRIS.

Obſervabatur ☾ poſt 90. gr. vbi eſſet H.5 15′

H.	M.	Diſt. orient. lim. ☾ ab inf. cap. ♊	Declinatio utriuſq; limbi.	Spica ♍ orient.
				6 55
5	$55\frac{1}{3}$ corr.	42 8 30″	ſup. 15 $40\frac{1}{2}$	
			inf. 15 8	6 12
6	$4\frac{2}{3}$	42 10 30		5 32
6	1 0″ corr.	42 12	15 $35\frac{1}{2}$	
			15 $4\frac{1}{4}$	

Viceverſa à Spica ♍.

H.	M.			
				4 50
6	$3\frac{1}{2}$ corr.	48 35		4 12
6	$12\frac{2}{3}$	48 33	15 $35\frac{1}{2}$	
			15 $4\frac{1}{4}$	3 23
6	$15\frac{5}{8}$	48 $32\frac{1}{2}$		

NB. Erat quasi vnà hora prætergressa 90. gradum, sed Parallaxis, quo ad latitudinem vix vnicum minutum in eo situ variat: in longitudine vix vltra 6′. Est autem hæc observatio diligenter servanda, tum propter distantiam à terra, cùm fuerit in Perigæo primi Epicycli, & quasi in medio loco inter ☍ & □, propior tamen quadraturæ, & habens magnam latitudinem. Diameter ☾ vix apparebat maior 33′ vel ad summum 34′. si habeas rationem eius particulæ, quæ de ☾ cornibus inter observandum videbatur. at si Ptholomaicas spectemus Hypotheses, opportuisset longè fuisse maiorem, cùm & Copernicæi paulò maiorem faciant.

DIE 22. DECEMBRIS Manè.

Observabatur ☾ iuxta Perigæum suum, & □ vltimæ propediem appropinquans.

☾ per 90. grao. H.6 M.30.

H.4 22′⅓ Transivit orient. limbus ☾ per merid. habens altit. per □ Chalyb sup. 44 9

Chalyb inf. 43 35

Altit. per □ Volub. sup. 44 8½

Volub. inf. 43 37½

Tunc fuit cor ♌ occid. 19 51

Declin. ☾ inf. 9 27

sup. 10 2

H.4 M.42 Observabatur cor ♌ in declin. 13 54½

13 54⅔

Pro Armillis corrigendis in observationibus hesternis, & hodiernis ☾.

Fuit Regulus in tantum à meridiano remotus & fermè in eodem situ, quo dictæ ☾ observationes fiebant.

H. M.	Dist. orient. lim. ☾ à corde ♌	Declinatio Bor.	In æquat. Spica
6 13⅓	20 37		
6 15⅓	30 39	sup. 9 33	1 6 orient.
		inf. 9 0	
6 20¼	20 40¼		0 2 occid,
6 21⅗	20 41	9 30½	0 25 occid.
		8 58⅓	
6 27⅙	20 41½		1 48
6 28⅚	20 42 bonæ	9 29	2 14
		8 55	
6 31⅗	20 43 bonæ		2 51

Viceversa à spica ♍.

H. M.	Distantia	Declin. B.	Altitudo	Spica occ.
6 33⅔	33 48	sup. 9 31		3 23
6 36⅝		inf. 8 55		
6 38 1/12	33 46			4 11
	33 43¼	9 30	sup. cornu	4 28
6 43 1/12		8 53½	36 40	
6 45⅔	33 42½			4 39
	33 41½	9 27		6 16
		8 52		

Postea observavimus vesperi declinationem lucidæ ♈ 21° 30′¾ & inventa est in eodem situ utroque pinnacidio.

Et inferioris capitis ♊ versus ortum 28° 57′¾ Armillæ itaque in ½ minuto versus ortum augent: occid. minus debuit esse 21° 31′⅛ Declin. ♈ Cap. verò ♊ debuit esse 28° 57′.

DIE 23. DECEMBRIS Manè.

Observabatur ☾ circa 90. gr. non procul à □

Fuit ☾ iuxta 90. h.7. M.45.

H. M.	Dist. or. lim. à cord. ♌	Declinatio	Altitudo	Cor ♌ occid.
7 23⅝	35 17⅔	sup. 2 46⅔		
		inf. 2 13		
7 26½	35			66 54
7 31	35 32	2 44		68 30
		2 10½		
7 34	35 32⅔			68 33
7 31				
7 34 corr.		2 9⅓		
7 37	35 34	2 42½	39 45	

Viceversa à Spica ♍.

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	Cor ♌ occid.
7 38	cor. 18 56			70 19
7 43⅙	18 54½			
7 44¾	18 54⅓			
7 47	17 53½	2 40		71 45
		2 7		

Stellæ amplius videri nequibant propter auroram & rariusculas nubes.

Calculus apparentiarum ☾ ex selectis observationibus dierum 21. 22. & 23. Decembris iuxta 90. grad. Manè.

Die 21 H.6 0′¼ Dist. centri ☾ ab inf. cap. ♊ 41 56

Declin. infer. cap. ♊ 28 57

Declin. ☾ centri 15 22

N2. Semidiameter ☾ ex declinationibus limitata adhibetur: in distantiis verò sumitur ubique 16. M. circa Perigæum.

Angulus differentiæ Ascens. inventus est 43 8½

Ascensio ℞. capitis ♊ 110 6

Ergo Asc. ℞. ☾ 153 14½

H.6 3′ Dist. centri ☾ à spica ♍ 48 51

Declin. spicæ M. 8 59

Declin. centri ☾ 15 21

Asc. ℞. spicæ 195 59¼

Angulus differentiæ Asc. 42 45 20″

Ergo Asc. ℞. à spica 153 14 ferè.

H.6 0′ Asc. recta ☾ limitata 153 13

Declin. ☾ B. 15 22

℞. Longitudo 29 38½ ♌

Latitudo 3 59⅓ B.

Parallaxis M. 6 add.

Arcus declinationis 5 subt.

Erit igitur vera ☾ longit. 29 39½ ♌

Ex observ. in Kepl. Ephemeride Anno 1617. ex. lat.

DIE 22. DECEMBRIS.

H.6 29′⅓ Dist. ☾ à corde ♌ 20 27

Declin. centri 9 13

Angulus differentiæ Asc. 20 19

Ergo differ Asc. ℞. ☾ 66 59⅝

H.6 29′⅓ Dist. ☾ à Spica 34 4

Declin. ☾ 9 12

Angulus differ. Asc. 28 56

Ergo Asc. ℞. ☾ à spica 167 3 15″

H.6 30′ Asc. recta limit. 167 1⅙

Declin. B. 9 12¼

℞. Longitudo 14 28¾ M.

Latitudo 3 28⅙ B.

DIE 23. DECEMBRIS.

H.7 M.34	Dist. ☾ à corde ☊	35°	18′	
	Declinationis centri ☾	2	26 B.	
	Angulus differ. Asc. sup.	33	47	30″
	Ergo Asc. R. ☾	180	27	40
H.7 M.38	Dist. ☾ à spica	19	12	
	Declinatio centri	2	24	
	Angulus differ. Asc.	15	30	45″
	Ergo Asc. R. ☾ à spica	180	$28\frac{3}{4}$	0
H.7 M.36	Asc. recta limitata	180	28	
	Declin. B.	2	25	
	R. Longitudo	29	$27\frac{5}{8}$ ♍	
	Latitudo	2	$24\frac{1}{8}$ B.	
	Arcus inclinationis	7	17	subt.
	Ergo vera long.	29	$20\frac{3}{5}$	

DIE 26. DECEMBRIS.

Observabatur ☾ ad ☉ locum visum per Armillas æquatorias, cùm esset prope 90. gradum, in hunc, qui sequitur modum. Erat autem ☾ tunc in ☉, quasi in media inter □ & ☍, nec habuit magnam latitudinem, & in Prostaphæresi fermè maxima.

Debuit autem esse in 90.gr. hodie H.9 40′.

Tempus	Distant. æquat.	Declin. utriusq; limbi.	
9 36 50″	☉ or. 35 $49\frac{1}{2}$	sup. 16 $18\frac{1}{2}$	
	☾ oc. 30 38	inf. 16 56	
9 $41\frac{2}{3}$	☉ or. 34 $38\frac{1}{4}$		
	☾ oc. 31 47		
	66 $25\frac{1}{2}$		
9 $44\frac{1}{2}$	☉ or. 33 56	16 20	Altit. ☉
	☾ oc. 32 28	16 54	$6\frac{1}{3}$
	66 24	0 34	
9 46	☉ or. 33 $26\frac{1}{2}$		Alt. inf. lim.
	☾ oc. 32 57		☾ $12\frac{1}{2}$
	66 $23\frac{1}{2}$		
9 49	☾ oc. 33 $36\frac{1}{2}$	16 22	Altit. ☉
		16 54	$6\frac{2}{3}$
		0 32	
9 52	☉ or. 32 $0\frac{1}{2}$	inf. 16 24	Alt. ☉ 20
			☾ inf. limb.
	☾ oc. 34 21	sup. 16 56	$11\frac{1}{2}$
	66 $21\frac{1}{2}$	0 32	
9 54	☉ or. 31 33		
	☾ oc. 34 47		
	66 20		

Postea ut Declinatio ☉ visa haberetur, capiebatur ea hoc modo.

H.	M.	Altitudo ☉	Declinatio
10	15	$8\frac{1}{2}$	22 $35\frac{1}{2}$ utroque
10	$20\frac{1}{2}$	$8\frac{2}{3}$	22 $35\frac{5}{8}$ utroque

Pone itaque hora 9. M.40. quando ☾ debuit esse in 90. gradu differentiam æquatoriam orientalis limbi à ☉ 66° 26′ & adde pro semidiametro 15. M. accipe tunc declinationem centri ☾ 16° 38′½ austrinam, & declinationem visam ☉ 22° 34′. Hincque ex loco viso ☉ quoad Asc. R. & declinationem, collige Asc. R. centri ☾ visam & longitudinem ac latitudinem visam, quæ per refractionem æqualem solari emendata, dat longitudinem veram ☾, & latitudinem visam Parallaxi saltem obnoxiam, postea cum nostra Hypothesi.

	Pro loco ☾ ad diem 26. Decembris.	66°	41′
H.9 M.40	Asc. Dist. centri ☾ à ☉	285	54
	Asc. recta visa ☉	219	13
	Ergo vera Asc. R. ☾	16	$38\frac{1}{2}$
	Declin. centri ☾ aust.	12	$3\frac{1}{3}$ ♍
	R. Longitudo	1	$1\frac{3}{5}$ M.
	Latitudo		

DIE 28. DECEMBRIS, Manè.

Observabatur ☾ ante 90. gradum.

H. M.	Dist. ☾ à ♍	Declin. vtriusque limbi ☾	Altitudo	Spica ♍ occid.
7 $14\frac{2}{3}$	36 $42\frac{1}{6}$		inf. limbi	22 43
7 $17\frac{5}{6}$	36 44	sup. 20 $50\frac{1}{2}$	12 16	
		inf. 21 $16\frac{1}{2}$		24 11
7 $23\frac{3}{4}$	36 47		12 32	25 17
7 35	36 50	20 51		
correct.		21 19		

Spica amplius propter auroram non videbatur.

H.8 M.$12\frac{2}{3}$	Transivit ☾ per meridian. habens altit. superioris cornu per Chalyb.	13	$8\frac{2}{3}$
		13	5
	per Volub.	12	$40\frac{1}{3}$
	Infer. vero per Chalyb.	12	39
	per Volub.	21	0
	Declin. super.	21	30
	Infer.	21	12
	Pone declinationem visam	21	10
	Veram		

H.$9\frac{1}{3}$ corrigebatur ad ☉ horologium ab hesterno meridie $7\frac{1}{2}$ tardius iusto promotum.

Eodem die ☾ observabatur à ☉ existens iuxta 90. gradum, in quo observabatur

H. M.	Dist. or. lim. ☾ à ☉	Declin. utriusq; cornu	Altit. medietatis ☾	Limitat. distātiæ
			10 0	50 2
9 $47\frac{11}{12}$	49 $59\frac{2}{3}$	inf. 22 $33\frac{1}{2}$		
		sup. 21 $6\frac{2}{3}$		50 1
				50 0
9 $51\frac{1}{3}$	50 2			49 59
9 $53\frac{2}{5}$	50 $1\frac{1}{2}$		9 45	
9 $55\frac{1}{2}$	49 59	21 35		49 58
		21 1	9 30	
9 $58\frac{1}{3}$	49 $58\frac{1}{2}$	21 38		49 56
		21 14		
10 $0\frac{2}{3}$	49 56	21 45		49 55
		21 13		49 53
10 $3\frac{3}{5}$	49 53			
10 $5\frac{1}{2}$	49 55			

Pone hora 10 M.2. Cùm ☾ in 90. gradu esset, eius distant. per limb. or. à ☉ P. 49 M. 55 & adde 15′ pro semidiametro ☾, ut sit vera distantia 50° 10′ Declinatio ☾ assumatur 21° 25′ & Altit. ☾ 9. P. & declinatio ☉ visa 22° 27′ altit. $7\frac{1}{2}$.

Supputatio φαινομένος ☾ in longitudine & latitudine ex observationibus habitis die 27. & 28. Decembris (Reliqua vide iuxta observationes singulas die.)

DIE 27. H.10. M.2 AM. ☾ existente in 90. gradu.

	50	10
Declinatio centri ☾ à ☉	21	25
Declinatio centri ☾		

Declin.

Declin. ☉ visa	22	27	
Asc. R. ☉ visa	287	3	
Angulus Differ. Ascen.	54	22	45″
Ergo Asc. R. ☾	232	40	15
℞. Longitudo	25	36 ♏	
Latitudo	2	15$\frac{1}{4}$ A.	

Eodem DIE H. 7. M. 35. A. M.

Dist. ☾ à Spica ♍	36°	34′	
Declin. centri ☾	21	5	
Declin. spicæ	8	59	
Angulus differ. Asc.	35	51$\frac{1}{8}$	
Asc. R. Spicæ	195	59$\frac{1}{4}$	
Ergo Asc. R. ☾	231	50	25″
℞. Longitudo	24°	46′ ♏	
Latitudo	2	7$\frac{1}{3}$ Austr.	

DIE 28.

Cùm ☾ esset iuxta 90 H. 10. M. 40.

H. 7. M. 45. Dist. centri ☾ à spica	49°	45′
Declin. centri ☾	24	51
Angulus differ. Asc.	49	38
Ergo Asc. R. ☾	245	37$\frac{1}{4}$
℞. Longitudo	7°	58′$\frac{1}{3}$ ♐
Latitudo	3	11$\frac{1}{4}$ M.

Proximæ binæ apparentiæ ☾ conducunt ad motum ☾ diurnum cognoscendum, subducta saltem à posteriori Parallaxi Longitudinis M. 3$\frac{1}{3}$ priorem exuperanti: ita vt sit Longitudo 7° 55′ & propterea motus diurnus hoc modo investigatus.

D.	H.	M.			
27	7	35	24	46	♏
28	7	45	7	55	♐
1	0	10	13	9	Differentia

Erit itaque motus diurnus iuxta Obseruationem 13° 3′

Copernicum	13	12
Alphonsinum	13	19

NB. In hac Calculi Copernici & Alphonsinorum cum Phænomenis ☾ obseruatis collatione, neque temporis æquationis, neque reductionis ob dissimiles meridianos ratio habita est: quod hæc perpetuò persimilis sibi manet, illa verò in continua collatione intra tam breue tempus non multum sensibiliter alteretur. Satis itaque est cognoscere: tum ex motu diurno ☾, tum eius in diuerso Hypotheseos situ constitutione, neutram artificum Hypothesin apparentis cælestibus satisfacere, aut eas saluare posse. Quod ex omnibus etiam antea habitis obseruationibus satis superque perspectum est.

DIE 28. DECEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ☾ 2$\frac{1}{2}$ G. ante 90 vt sequitur.

H.	M.	Dist. or. limbi à Spica ♍		Decli. vtrius; cornu		Alt. inferior. limbi		Spica ♍ occid.	
7	36$\frac{2}{3}$	49°	50′$\frac{3}{4}$	su. 24° / inf. 25	31′$\frac{1}{4}$ / 0$\frac{1}{2}$	6°	34′		
7	40$\frac{1}{4}$	49	53	24 / 25	31$\frac{5}{6}$ / 0$\frac{2}{3}$	6	32	23	20
7	44	49	55	24 / 25	33$\frac{1}{2}$ / 1	7	5	24	15
7	47$\frac{1}{2}$	49	57	24 / 25	34 / 3	7	20	25	9
7	56$\frac{3}{5}$	49	59	24 / 25	35$\frac{1}{2}$ / 5	7	45	27	20
8	1$\frac{1}{2}$	50	1	24 / 25	37$\frac{2}{3}$ / 7	7	57	28	22

NB. Vera Declin. Cordis ♏ nunc esse debuit P. 25 M. 25 ergo refractio eam 8. minutis minuit, & distantia à Spica vera est 45° 56′$\frac{1}{6}$ quod insensibiliter differt.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 14. IANVARII.

Obseruabatur ♄ Acronychius non procul à ☉ ☍.

H.	M.					
		Canis minor orient. in Æquatore.				
10	12$\frac{2}{3}$	Dist. ♄ ab inferiori Cap. ♊	20	54	7	49
10	18		20	54$\frac{5}{6}$		
10	21$\frac{1}{2}$		20	55	5	29
10	26		20	55$\frac{1}{4}$		
10	29$\frac{1}{2}$		20	55		

Declin. ♄ ad postremum tempus 19° 13′$\frac{1}{4}$
19 13$\frac{1}{3}$

10	42$\frac{1}{2}$	Dist. ♄	24°	7′$\frac{5}{6}$
10	47$\frac{1}{6}$	à Cane	24	8
10	54$\frac{2}{3}$	minore	24	7$\frac{5}{6}$

Transibat canis min. Mer.
Idem 2° 44′ occid.
4 46

Declin. ♄ vno pinnacid. 19 13$\frac{1}{2}$

Viceversa. Canis minor occid.

11	10		16°	26′ ferè		
11	14$\frac{1}{3}$	Dist. ♄ à Corde ♌	16	25$\frac{5}{6}$	9°	39′
11	20$\frac{1}{3}$		16	26$\frac{1}{6}$	10	9
11	32		16	25$\frac{3}{4}$		

Et rursum Viceversa.

11	39$\frac{1}{3}$		35°	4′$\frac{1}{6}$
11	42$\frac{2}{3}$	Dist. ♄ à Lucido pede ♊	35	4$\frac{2}{3}$
11	51$\frac{1}{2}$		35	4$\frac{5}{6}$

H. 12 M. 2$\frac{5}{6}$ Transijt ♄ per Meridianum habens

Altitud. per Q. Volub.	53°	16′$\frac{5}{6}$
Declin. in Armillis	19	13
	19	13$\frac{1}{4}$
Orientalissima in Capite Hydræ occid.	0	24

					Canis min. occid.	
12	$18\frac{1}{6}$		39°	$37'\frac{1}{4}$	25°	$13'$
12	$20\frac{2}{3}$	Dist. ♄ à cauda ♌	39	37	26	32
12	$22\frac{1}{6}$		39	37	26	42

Ex Obſeruationibus præcedentibus.

H. 11, M. 20 Pone Aſcenſ. rectam ♄ reductam ac limit. 130° $24'$ $5''$

Declinationem B. 19 11 30

℞. Longirudo ♄ 7° $45'$ $0''$ ♌
Latitudo 49 20 B.

Supputatio motus diurni ♄ ex Tab. Prutenicis præſuppoſito reſtituto motu Apogæi ♄ & Longitudinis.

Ianuarij	14	7°	$52'$	$35''$	Differentia	25° $16'$
Die ad	19	7	27	19 ♌		25 32
M. N.	24	7	1	47		

Ex his elicitur motus diurnus 5° $4'$ $40''$ præciſè inter diem ex quo obſeruationes in ♄ ſunt factæ & eius ☍ cum ☉le.

Calculus pro ☍ ♄ cum Simplici ☉ noſtro.

Noſter Simplex ☉ ad tempus præſcriptum 3° $53'$ $53''$ ♒

Locus ♄ obſeruatus 7 45 0 ♌
3 51 7

Aggregatum motus diurni ☉ & ♄ 64° $13'$ $0''$

℞. ad differentiam D. 3. H. 14. M. 22. add.

Ideoq́ue ☍ ♄ cum ſimplici ☉lis facta eſt.

Menſe	D.	H.	M.			
Ianuario	18	1	42	♄ exiſtente in	7°	$26'\frac{3}{4}$ ♌
				Latitudo	0	$49\frac{1}{2}$ B.

Calculus Copernici	Longitudo	7	32 ♌
	Latitudo	0	6 M.
Calculus Alphonſini	Longitudo	19	4 ♌
	Latitudo	0	48 B.

Ex Tabulis Prut.	Simplex Longit. ♄	S. 1	35°	$35'$	$13''$
	Anomalia ♄	4	1	14	37
	Noſtra præciſio Æquinoctij		28	10	0

DIE 25. IANVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♄ paululum Meridianum tranſuectus, & etiam oppoſitum ☉ nonnihil prætergreſſus.

H.	M.	Diſt. ♄ ab inf. Capite ♊		Declinatio ♄ B.		Lucid. hum. orion. occ.	
12	$27\frac{1}{2}$	20	$3\frac{1}{2}$	19	$26\frac{1}{2}$	54	42
		dubia obſer.		19	27		

DIE 26. IANVARII. Veſperi.
denuo obſeruatus ♄.

H.	M.	Diſt. ♄ ab inf. Capite ♊			Declinatio ♄ B.		Lucid. hum. orionis or.	
7	$7\frac{2}{3}$	19	57		19	29	10	13
8	$16\frac{1}{2}$	19	$58\frac{1}{4}$	mel.	19	$29\frac{1}{2}$	8	0
8	30	19	$57\frac{1}{3}$		19	$29\frac{1}{2}$		
8	$31\frac{1}{3}$	19	$57\frac{1}{2}$				4	23
8	40				23	$26\frac{1}{4}$	2	39
8	$42\frac{1}{6}$	Diſt. ♄ à Cane minore			23	27		
8	$44\frac{5}{6}$				23	$26\frac{2}{3}$	1	15
8	$47\frac{5}{6}$	Declin. 19	$29\frac{2}{3}$		23	$27\frac{1}{4}$	ambigua propter nubes.	

NB. Fecerunt duæ prænominatæ fixæ, inferius caput ♊ & Canis minor cum ♄ Triangulum quaſi Iſoſceles, vnde per Triangularem demonſtrationem inquirendus Locus erit.

H. 11 M. 53 Tranſiuit ♄ Meridianum habens Alt. per Q. Chalyb. 53° $32'\frac{1}{3}$
Volub. 53 $34\frac{1}{2}$

Declin. ♄ 19 $29\frac{1}{6}$ vtroque

Cùm tranſiret fuit Lucidus humerus Orionis occid. 46 8 Horologio non fidas, quia nimis inæqualiter hac veſpera mouebatur.

H.	M.				Lucid. humer. orion. occid.	
12	10		34	8		
12	12	Diſt. ♄ à lucid. pede ♊	34	$7\frac{1}{3}$	50	20
12	15		34	$7\frac{1}{4}$		
12	19	♄ à Cane minore diſtat.	23	$27\frac{1}{2}$	Declin. ♄ vtroq; pinn.	
12	24		23	$27\frac{1}{2}$	19	28
					Humer. orio. occid.	
			19	59	56	42
12	35		19	59	Declin. ♄	
12	38	♄ ab inferiori Capite ♊	19	$58\frac{5}{6}$	19	28
12	41		19		vtroque pinnacid.	

DIE 27. IANVARII.

Tranſibat oculus ♉ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 49 $42\frac{1}{2}$
per Volub. 49 $42\frac{1}{4}$
Declinationem 15 $38\frac{1}{3}$
15 $38\frac{1}{3}$

Ad hunc tranſitum correctum eſt horologium ad Hor. 7. M. $12\frac{1}{2}$

Hæc autem obſeruata ſunt pro examinatione Inſtrumentorum, quæ hodie ſunt adamuſſim correcta.

H.	M.				Lucid. humer. orion. occid.	
9	10		34	$3\frac{2}{3}$	13	39
9	11	Diſt. ♄ à pede ♊	34	4		
9	$17\frac{2}{3}$		34	$3\frac{2}{3}$		
9	$26\frac{1}{6}$		34	4		
		Declin. ♄ ad primum tempus			19	31
					19	30
					hum. orion. occ.	
9	$29\frac{1}{2}$	Diſt. ♄ à cane minore	23	$24\frac{1}{3}$	19	39
9	36		23	$24\frac{1}{3}$		
9	$41\frac{1}{2}$		23	24		
		Declin. ♄	19	30		
			19	31		

H. 9 M. 5 Tranſiuit ſuperius Caput ♊ per Merid. habuitq́ue Altitud. per Chalyb. 66 $46\frac{1}{3}$
per Volub. 66 $46\frac{1}{6}$

H.	M.				Idem humer. orion. occid.	
10	1	Diſt. ♄ ab infer. cap. ♊	19	$54\frac{3}{4}$	30	29
10	$15\frac{1}{2}$		19	$54\frac{1}{3}$	31	35
10	$19\frac{2}{3}$		19	$54\frac{1}{3}$		
10	25		17	$28\frac{3}{4}$		
10	29	Diſt. ♄ à cor-corde ♌	17	$28\frac{1}{3}$	35	48
10	$34\frac{1}{4}$		17	$28\frac{1}{2}$		
10	38		17	$28\frac{2}{3}$		
		Declin. vtroque pinn.	19	30	39	8
			34	3		
10	47	Diſt. à lucid. pede ♊	34	$2\frac{5}{6}$		
10	49		34	$2\frac{3}{4}$		
11	5					

H. 11 M. $11\frac{2}{3}$ Tranſiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 53 $34\frac{1}{6}$
per Volub. 53 $34\frac{1}{3}$

Declin.

Declin. ♄ 19° 30′ vtroque pinnacid.
Lucidus humer. Orion. occid. 46° 42′

H. M. Lucid. hum. Orion. occid.
11 32 Dist. ♄ à Lucido 34° $2'\frac{2}{3}$
11 35 pede ♊ 34 $2\frac{1}{2}$ 52 0
11 38
11 $42\frac{2}{3}$ 17 $28\frac{1}{4}$
11 49 Dist. ♄ à Corde ♌ 17 $28\frac{1}{3}$
17 $18\frac{1}{2}$
Declin. ♄ vtroque pinnacidio 29 30
Hæ obseruationes sunt mediocres etsi inter nubes factæ.

DIE 26. IANVARII.

Pone H. $8\frac{1}{2}$ Ascens. Rectam ♄ limitatam adhærendo propius Capiti ♊ 129 25
Declinationem B. 19 27
℞. Longitudo 6 $47\frac{1}{6}$ ♌
Latitudo 0 50 5″ B.

DIE sequente.

Pone ad H. $10\frac{1}{2}$ Asc. ♄ limitatam 129 19 50
Declinationem B. 19 28 45
℞. Longitudo 6° 42′ 0″ ♌
Latitudo 0 50 32 B.

Inquisitio motus diurni ♄ circa ☍ ex Collatione obseruationum 14 & 27 Ianuarij.
Die 14. Ian. H. $11\frac{1}{2}$ Longitudo ♄ 7 45 0 ♌
Die 27. Ian. H. $10\frac{1}{2}$ Longitudo ♄ 6 42
Differ. Temp. Die 12. H. 23. Differ. motus 1 31
℞. ex his motus diurnus 4 52 0
Ex his colligitur motum diurnum ♄ circa ☍ cum Sole, vel saltem inter 14. Ian. & 18. diem 23. ipsum ☍ fuisse ad summum M. 5 0″ licet Tabulæ Prutenicæ (reformatio Perigæio ♄) eandem ponant 5′ $4''\frac{2}{3}$. Investigatio itaque denuò iuxta hunc motum ☍ ♄ cum ☉ termino tum temporis tum motus, incidit illa in 18 diem Ianuarij.

DIE 14. FEBRVARII. Vesperi.

H. M.
7 $17\frac{1}{2}$ 32 44 Alt. ♄
7 $24\frac{5}{6}$ Dist. ♄ à lucido pede ♊ 32 $44\frac{1}{4}$ 44 0
7 $38\frac{5}{6}$ 32 44
Declin. ♄ ad primum tempus 19 $51\frac{1}{2}$
Viceversa. Lucid. hum Orion.
7 57 18 $53\frac{1}{2}$
7 $58\frac{2}{3}$ 18 $51\frac{5}{6}$ mel. 15 35
8 $4\frac{1}{3}$ Dist. ♄ à Corde ♌ 18 $52\frac{1}{2}$
9 30 18 $51\frac{1}{2}$
9 $32\frac{1}{6}$ 18 $51\frac{2}{3}$ bona 42 7
Declin. ♄ ad medium tempus 19 51
19 $51\frac{1}{2}$
H. 9. M. $40\frac{5}{6}$ Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 53 45 0
per Volub. 53 45 0
Erat lucid. humer. Orionis occid. 44 43

DIE 19. FEBRVARII. Vesperi.

H. 9. M. 29 Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Q. Volub. 53 $38\frac{1}{4}$
per Q. Chalyb. 53 59
Erat tunc Cor ♌ orient. 18 35

9 $35\frac{1}{3}$ 32° $32'\frac{1}{3}$ Declin. ♄
9 $42\frac{1}{6}$ Dist. ♄ à lucido pede ♊ 32 $32\frac{1}{2}$ bis 19 54
9 $48\frac{1}{2}$ 32 32 vtroque
Splendor ☾ nonnihil obseruationibus hisce obfuit
Viceversa.
10 4 19 $7\frac{1}{3}$ bis
10 7 Dist. ♄ à Corde ♌ 19 7
10 $25\frac{2}{3}$ 19 $7\frac{2}{3}$
Hæ obseruationes meliores sunt, quod à splendore ☾ Cor ♌ longius abfuit.

DIE 28. FEBRVARII. Vesperi.

H. M. Cor ♌ orient.
8 59 35″ Dist. ♄ à lucido 32 4
9 $6\frac{2}{3}$ pede ♊ 32 $4\frac{1}{2}$ 20 24
9 32 4
9 13 Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 54 $5\frac{2}{3}$
per Volub. 54 6
Declinatio 20 2 Cor ♌ orient.
20 $1\frac{1}{2}$ 19 10
H. M. Viceversa.
9 19 55″ 19 32
9 22 35 Dist. ♄ à Corde ♌ 19 $32\frac{1}{2}$
9 27 5 Erat benè serenum. 19 31

DIE 9. MARTII. Vesperi.

H. 7 M. $49\frac{1}{3}$ Dist. ♄ à lucido pede ♊ 31 44
Cor ♌ ἐν πλάτει or. 27 20
7 59 Eadem distantia repetita 31 $44\frac{1}{6}$
Declin. ♄ 20 7
20 6 dubia

DIE 1. MAII. Vesperi.

H. 10 M. $9\frac{1}{6}$ Dist. ♄ ab inf. cap. ♊ 18 $26\frac{2}{3}$
Declin. ♄ 19 51
Altit. ♄ 24 20 19 52
Spica ♍ occid. 6 33
10 $19\frac{1}{6}$ Eadem dist. repetita 18 $26\frac{1}{3}$
Viceversa.
10 33 Dist. ♄ à Corde ♌ 18 $58\frac{1}{3}$
Spica ♍ occid. 12 50
10 $39\frac{1}{6}$ Eadem dist. repetita 18 $57\frac{1}{2}$ melior.

DIE 9. OCTOBRIS. Manè.

Ante obseruationem Eclipseos ☾ capiebatur ♄ □ ☉ appropinquus, in modum sequentem.

Horologium correctum.

H.	M.	Dist. ♄ à Cane minore		Declinatio		Altitudo		Canis maior orient.	
								1	3
4	$9\frac{2}{3}$	36	59						
4	$12\frac{2}{3}$	36	59	14	$50\frac{1}{2}$	34	32	0	20 occ.

Viceversa.
H. 4. M. $21\frac{1}{2}$ Dist. ♄ à lucida dorsi ♌ 17 $45\frac{1}{2}$
Canis maior occid. 2 41

DIE 28. OCTOBRIS. Manè.

Obseruatio ♄ circa □tum.

H.	M.		Dist. ♄ à Cane minore		Declinatio ♄		Cor ♌ orient.	
							22	57
4	59		37	$26\frac{1}{4}$				
5	1	25″	37	$27\frac{1}{3}$	14	$40\frac{1}{3}$	22	18
5	$3\frac{2}{3}$		37	$27\frac{1}{4}$	14	$40\frac{1}{2}$	21	45

Vice-

H. M. Viceversa. Cor ♌ orient.

5 $16\frac{1}{6}$ — 24° $33'$ ferè — 18° $27'$

5 $18\frac{3}{4}$ Dist. ♄ à cauda ♌ 24 $32\frac{5}{6}$ — 17 42

5 $20\frac{3}{4}$ — 24 33

5 24 Declin. ♄ 14 $40\frac{1}{2}$

14 41

Repetita 14 41

NB. ♄ nondum ad ☌ cum corde ♌ peruenerat, quamuis calculus Prutenicus id exigeret, vt jam ante diem præterierit illa ☌.

Videbatur ♄ in linea recta, quæ ducitur à Corde ♌ in infimam trium Ceruicis, nisi quod hanc lineam nonnihil versus ortum prætergressus fuerit, ad quantitatem Diametri sui corporis, id est $3'$ circiter minutis. Fuit autem borealior quasi ad Diametrum lunarem seu ad summum $45'$ ita vt stella ♄ corde ♌ foret septentrionalior. minoremque habuit latitudinem, quamuis Canones tantam ei exhiberent.

H. M. S.

6 27 15 Transiuit ♄ Merid. habens Altitud.

per Chalyb. 48 $46\frac{2}{3}$

per Volub. 48 $44\frac{1}{2}$

6 27 25 Transiuit Cor ♌ Merid. habens Altitud.

per Chalyb. 48 $0\frac{1}{2}$

per Volub. 48 $0\frac{1}{2}$

Fidendum potius volubili Armillæ, & ponenda differentia declinationis vtriusque $44'$ & differentiam Asc. rectæ $2'$ $\frac{1}{2}$ quibus ♄ minus habuit, quàm Cor ♌

Investigatio Loci ♄ ex collatione cum Corde ♌ in transitu per Meridianum.

H. $6\frac{1}{2}$ ♄ citius transibat Merid. corde ♌ $2\frac{1}{2}$ Asc. R. subt.

Ascensio recta Cordis ♌ 146 40 $0''$

Ergo Ascensio ♄ 146 37 30

Declin. ♄ 14 40

℞. Longitudo 23 55 ♌

Latitudo 1 8 B.

Si posueris circa hoc tempus ♄ remotum fuisse $3'$ ad ortum à linea recta ducta à corde ♌ in infimam ceruicis, vt superius annotatum habes. Facta experimentatione deinde in Globo magno, convenit hic situs ♄ cum superiori exactè quoad Latitudinem posita scilicet distantia inter Cor ♌ & ♄ $45'$ in Longitudine verò vix vno minuto anterior est.

℞. Longitudo ♌ 23 54 vel paulo plus

Latitudo 1 8 B.

DIE 29. OCTOBRIS. Vesperi.

H. M. Canis minor occid.

4 $46\frac{1}{4}$ — 37 $29\frac{3}{4}$

4 $53\frac{1}{12}$ Dist. ♄ à Cane minor. 37 $30\frac{2}{3}$ — 8 15

4 $56\frac{1}{2}$ — 37 30 — 9 4

Declin. ♄ ad postremum tempus 14 42

14 $41\frac{1}{2}$

Postea nubes impediuêre.

DIE 27. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruatio ♄ stationarij.

H. M. Cor ♌ occid.

7 $8\frac{1}{3}$ — 37 23 — 32 47

7 $13\frac{2}{3}$ Dist. ♄ à super. Cap. ♊ 37 23 — 34 10

7 $15\frac{1}{12}$ — 37 23 — 34 45

Declin. ad primum tempus 14° $31'\frac{1}{3}$

14 31

DIE 29. NOVEMBRIS.

Obseruatio ♄ in statione prima.

H. M. Cor ♌ orient.

4 12 — 38 $8\frac{3}{4}$ — 7 38

4 $16\frac{2}{3}$ Dist. ♄ à Cane minore 38 9 — 6 24

4 19 — 38 9 — 5 39

Declinatio ad medium tempus 14 $32\frac{1}{2}$

14 33

Viceversa. Cor ♌ orient.

H. M. — 3 51

4 $26\frac{1}{6}$ Dist. ♄ à Corde 23 $49\frac{1}{3}$

4 $28\frac{1}{12}$ ♌ 23 $50\frac{1}{3}$

4 $40\frac{3}{4}$ Cor ♌ transiuit Meridian. habens Altitud. Cor ♌ orient.

per Chalyb. 40 $0\frac{1}{3}$ — 0 2

per Volub. 48 $0\frac{1}{6}$

4 $43\frac{2}{3}$ Transiuit ♄ Merid. habens Altitudinem Cor ♌ occid.

per Chalyb. 48 38 — 0 $42\frac{2}{3}$

per Volub. 48 $37\frac{3}{4}$ — Differ. in 44 40 Gr.

Differ. in tempore

0 2 50

facit 42 30

adde 30

43 0

Horologium interea iustò tardius mouebatur M. $\frac{1}{2}$ ex proportione reliquarum poterat esse gr. differentia, transitum accipe dimidium vtriusque $43'$ $45''$

Cor ♌ occid.

3 5

4 52 Dist. ♄ à cauda 23 $50\frac{1}{2}$

4 $54\frac{1}{6}$ ♌ 23 50

Denuo ad occasum.

37 19 — 5 37

4 $57\frac{1}{2}$ Dist. ♄ ab infer. Cap. ♊ 37 $20\frac{1}{4}$

4 $59\frac{1}{2}$ Declinatio ad medium tempus postremæ obseruationis 14 $32\frac{1}{2}$ vtroque pinn.

NB. Hinc patet quod ♄ à die 27. quo distabat ab eadem stella 37 23 per biduum retrocessisse minutis tribus. Erit igitur stationarius prius, quod non concordat cum tabulis &c.

Hoc eodem manè quod fuit diei 29. hora $2\frac{1}{2}$ post mediam noctem vidi (scilicet ipsemet D. Tycho) quod ♄ stationarius incipiens retrogradi steterit in linea recta ducta à Corde ♌ *in eum, quæ* est informis & Lucida infra caudam *Vrsæ maioris*, quæ videlicet quasi in vno ductu est inter caudam Vrsæ maioris & caudam ♌. Distabat verò ♄ ab ipso Regulo non multum vltra gradum versus Septentrionem & occasum.

Sed exactiorem obseruationem accipe per Instrumenta.

Fuit hoc manè apprimè serenum & satis tranquillus ventus.

Pro Loco ♄.

H. $4\frac{3}{4}$ Ex transitu ♄ per Meridian. collatione cum Corde ♌ factæ, invenitur eius Asc. R. 147 25

Declin. 14 $33\frac{1}{2}$ B.

℞. Longitudo 24 $50\frac{2}{3}$ ♌

Latitudo 1 $16\frac{2}{3}$ B.

DIE 4. DECEMBRIS. Manè.

H. 4 M. 25 Cor ♌ transiuit Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 48° $0'\frac{1}{4}$
per Volub. 48 $0\frac{2}{3}$
Ipsum Cor ♌ in Æquatore orient. 0° $5'$
4 $28\frac{1}{4}$ Transiuit ♄ Merid. habens Altitudinem
per Chalyb. 48 $39\frac{3}{4}$ Cor ♌ occid.
per Volub. 48 $39\frac{1}{2}$ 0 41
Inter nubes.

H. M.
4 $38\frac{1}{4}$
4 $40\frac{3}{4}$ Dist. ♄ ab infer. 37° $16\frac{1}{2}$
4 $43\frac{1}{6}$ Cap. ♊ 37 $14\frac{5}{6}$
4 $47\frac{2}{5}$ 37 17
37 16
Declin. ♄ ad tempora media 14 36
14 $35\frac{1}{2}$

H. M. Viceversa. Canis minor occ.
4 $54\frac{1}{3}$
4 $57\frac{1}{6}$ Dist. ♄ à Cauda 23 $52\frac{3}{4}$ 44 39
5 $5\frac{1}{3}$ ♌ 23 $52\frac{3}{4}$
5 $9\frac{1}{3}$ 23 $53\frac{1}{2}$ 47 22
23 $52\frac{2}{6}$ 48 29
Declinatio ♄ 14 $35\frac{1}{3}$
14 $35\frac{2}{3}$
In posterioribus obseruationibus fuit satis serenum.

DIE 10. DECEMBRIS. Manè.

H. 6 M. 44 ♄ in Æquatore 57 $7\frac{2}{3}$ orient.
H. 6 M. 44 23″ Cor ♌ in Æquatore 57 $48\frac{3}{4}$
Corr. 7 47 Declin. ♄ 14 38
14 $37\frac{1}{3}$
6 $49\frac{3}{4}$ ♄ in Æquatore 38 40
6 50 25″ Cor ♌ in æquat. 39 $25\frac{3}{4}$ Spica ♍ 10 14 occ.
Cor. 7 $53\frac{3}{4}$
0 40 Prima obseruatio ♄ 57° $7'$ $40''$
facit 10 Cor ♌ 57 48 45
Differ. in æquat. 41 5
Differ. in tempore 5 45
Differ. æquatoria 35 20
Altera ♄ in Æquat. 38 40
Cor ♌ 39 $25\frac{3}{4}$
Tempus sub. 0 $45\frac{3}{4}$
10
$35\frac{3}{4}$
Pone itaq; differ. æquatoriam ♄ & Cordis ♌ 0 $35\frac{1}{2}$
Declinationem 14 38
hincque collige locum eius.

Ex Obseruatione.
Prouenit eius Longitudo 24° $30'\frac{1}{3}$ ♌ Lat. 1° $18'\frac{1}{2}$ B.
Calculus Prutenicus 24 45 ♌ Lat. 0 29 B.
Calc. Alphonsin. 26 46 ♌ Lat. 1 15 B.
Patet itaque quod calculus Pruten. in Longitudine quàm proximè accedit, in Latitudine nimis: Alphonsinus verò in Longit. 2. gradibus excedit, in Latitudine ferè convenit.

DIE 11. DECEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♄ per Armillas Zodiacales in hunc qui sequitur modum.
Verificatâ & dispositâ Armillâ ad Spicam ♍ constituto eius Loco in 18° $11'$ ♎
H. 7. M. 1. Cum Spica esset occidentalis 7 42
♄ in 24 11 ♌
Cor ♌ in 23 56 ♌
Debuit Cor ♌ esse in 24 12 ♌ deficientibus $16'$ ergo tantundem in ♄, quare Locus eius erit in 24 27 ♌

H. 7. M. 9 Declin. ♄ 14 $40\frac{1}{2}$ 14 $39\frac{3}{4}$ Pone declin. ♄
Et statim Cordis ♌ 13 $59\frac{1}{2}$ obseruatam 14 40
Correcta 14 36

H. M.
7 $13\frac{1}{3}$ Cor ♌ 60 $24\frac{1}{2}$ occid.
6 $13\frac{3}{5}$ ♄ 59 59
$25\frac{1}{2}$
Tempus add. 4
$29\frac{1}{2}$
7 14 50 Cor ♌ 60 51 occid.
7 15 10 ♄ 60 24
27
Tempus 5
32
Erat in Aurora & difficulter Cor ♌ videbatur, sed limitando duas anteriores ponatur differ. Asc. ♄ & Reguli 0 31 & Declin. ♄ 14 37

NB. Ex superiori ratione per Armillas Zodiacales provenit ♄ Longitudo in 24 27 ♌ Iuxta inferiorem rationem per Armillam æquatoriam provenit idem ♄ in 24 $26\frac{2}{3}$ Latitudo vtrobique euadit 1 17 B.

DIE 16. DECEMBRIS. Manè.

Obseruatio ♄ ab inferiori capite ♊.

H. M.
6 7 36 $57\frac{1}{2}$ Declin. ♄
6 $9\frac{1}{2}$ Dist. ♄ ab inf. cap. ♊ 36 $48\frac{1}{3}$ 14 $42\frac{1}{2}$
6 $11\frac{3}{4}$ 36 57 14 42

Viceversa.

H. M. Declin. ♄ Spica or.
6 $15\frac{1}{4}$ 53 $59\frac{1}{2}$ 14 $42\frac{1}{2}$
6 18 Dist. ♄ à 53 $58\frac{1}{2}$ 7 17
6 $20\frac{1}{3}$ Spica ♍ 53 $59\frac{1}{2}$ 6 40
6 23 53 $59\frac{1}{2}$ 14 42 6 4
14 $42\frac{1}{6}$
Declinatio Cordis ♌ 13 $54\frac{1}{2}$
Per Armillis corrigendis 13 54
6 $47\frac{1}{6}$ Dist. æquatoria ♄ 48 $48\frac{1}{4}$ 0 4 or.
6 $48\frac{1}{4}$ Cordis ♌ 49 26 0 $15\frac{1}{2}$ occ.

DIE 20. DECEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♄ ab inferiori Capite ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Cor ♌ orient.	
2	$54\frac{2}{5}$	36	47			3	59
2	$57\frac{2}{3}$	36	$47\frac{1}{3}$	14	$46\frac{1}{2}$	3	13
				14	$45\frac{1}{3}$		
3	$1\frac{1}{4}$	36	$47\frac{1}{2}$			2	16

Viceversa à Corde ♌.

H.	M.						
3	$4\frac{1}{4}$	24	$16\frac{1}{3}$	14	47 vtroque	1	31
3	$6\frac{1}{2}$	24	$16\frac{1}{3}$			0	59
3	$7\frac{3}{5}$	24	17			0	38

H. 3. M. $10\frac{1}{4}$ Transijt Cor ♌ per Merid. habens Alt.
per Chalyb. 48 52 Cor ♌ occid.
per Volub. 48 $51\frac{2}{3}$ 0 $15\frac{1}{4}$
Declin. Cordis ♌ 13 55
13 $54\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 14 $46\frac{1}{2}$
14 47

Hoc die ♄ declinârat ſenſibiliter ab ea recta linea, quæ ducitur à Corde ♌ in mediam ſeu Lucidam Ceruicis, idque ad occaſum, quantum Diameter ♄ fuiſſet, vel paulò plus. Hinc conſtare poteſt de ☌ ♄ & Reguli (poterat eſſe 3. minut.)

DIE 22. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruatio ♄ in hunc modum.

H. M. — Diſt. ♄ ab inf. capite ♊ — Declinatio ♄ — Cor ♌ occident.

4 $57\frac{5}{6}$ — 26° 43′ — — 28° 37′

5 $3\frac{1}{2}$ — 26 42 — 14 49 — 29 44
— — 14 $48\frac{1}{2}$
5 8 — 26 $41\frac{2}{3}$ — 14 49 — 31 2
5 $9\frac{2}{3}$ — 26 $41\frac{1}{2}$ — 14 $49\frac{1}{2}$ — 31 34

Viceverſa à Spica ♍.

— — — 32 35
5 $14\frac{1}{2}$ — 54 $14\frac{1}{3}$ — — 33 4
5 $16\frac{1}{2}$ — 54 $15\frac{1}{4}$ — — 33 37
5 $18\frac{1}{3}$ — 54 $15\frac{1}{4}$ — 14 49
— — 14 $48\frac{3}{4}$

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 25. IVLII.

Obſeruabatur ♃ tendens in ☍ ☉ idque circa Meridianum in hunc modum.

H. M. — — Os Pegaſi orient.
11 $46\frac{1}{3}$ — 40° $22\frac{1}{3}$ — 5° 3′
11 $50\frac{5}{6}$ Diſt. ♃ à Vulture 40 $22\frac{2}{3}$
11 $54\frac{1}{2}$ — 40 $22\frac{1}{3}$ — 2 50

Viceverſa. — Os Peg. orient.

12 $1\frac{1}{3}$ — 31 $18\frac{1}{6}$
12 $4\frac{1}{2}$ Diſt. ♃ à prima — 31 $16\frac{1}{2}$ — 0 20
12 $20\frac{1}{3}$ alæ Pegaſi — 31 $17\frac{1}{4}$ Alt. ♃ 19 15

Declin. ad modum tempus 14 $41\frac{1}{2}$
— 14 $41\frac{1}{3}$

H. 12. M. $26\frac{1}{6}$ Tranſibat ♃ Meridianum habens
Altit. per Chalyb. 19 24
per Volub. 19 $23\frac{1}{6}$

Sunt hæ obſeruationes mediocres, quantum inter ☾ ſplendorem & nubes rariuſculas eas accepiſſe licuit. Potes autem pro loco ♃ hinc inde indagando vtraque via procedere, tam per Aſcenſiones rectas reſpectu Æquatoris, quàm per Triangulum reſpectu Zodiaci, fuerunt enim vtræq; fixæ ad hanc vltimam pragmaticam inſtituendam ſatis commodè cum ♃ diſpoſitæ &c.

DIE 27. IVLII.

Iterum ♃ paulò ante tranſitum per Merid. in hunc modum obſeruatus eſt.

H. M. — Diſt. ♃ à Vulture — Declinatio M. — Altitudo — ♃ orientalis

10 $44\frac{1}{2}$ — 40 $12\frac{1}{3}$ — 14 46 — 17 30 — 19 44
— — 14 $46\frac{1}{4}$
11 3 — 40 $13\frac{2}{3}$ non ſatis cauta
11 6 — 40 $12\frac{2}{3}$

H. M. — Viceverſa.
10 $56\frac{1}{2}$ — Diſt. ♃ à prima — 31 29
11 $0\frac{1}{4}$ — alæ Pegaſi — 31 $28\frac{2}{3}$

Hæ obſeruationes factæ ſunt inter nubes.

DIE 31. IVLII.

H. M. — Diſt. ♃ ab inf. cornu ♑ — Declinatio — Altitudo

10 $25\frac{5}{6}$ — 25 $16\frac{1}{2}$ — — 15 30 — 4 17
10 $33\frac{2}{3}$ — 25 $16\frac{3}{4}$ — 14 $56\frac{5}{6}$
— — 14 $56\frac{1}{2}$
10 41 — 25 17 — — 16 40

Viceverſa. — Lucidæ Caudæ Delph. occid.

H. M. — — 42° 25′$\frac{1}{2}$ — 2° 0′
10 $49\frac{1}{2}$ — — 42 26 — Alt. ♃
10 $55\frac{2}{3}$ Diſt. ab extre. alæ Peg. 42 $25\frac{3}{4}$ — 17 32
11 $58\frac{2}{3}$ — — 42

Alia ♃ Obſernatio.

— — Vultur occid.
H. M. — — 39 $53\frac{1}{2}$ — 18 10
11 $9\frac{1}{2}$ — — 39 $53\frac{1}{2}$ — Alt. ♃
11 $15\frac{1}{2}$ Diſt. ♃ à lucida Vult. 39 54 — 18 2
11 $17\frac{5}{6}$ — — — Vult. occid.

Viceverſa.

— — 43 $28\frac{1}{3}$ — 24 11
11 23 — 43 $28\frac{1}{2}$ — dubia.
11 $31\frac{1}{2}$ Diſt. ♃ à Scheat Peg. 43 27
11 $40\frac{1}{2}$ — 43

H. 12. M. $3\frac{1}{6}$ Tranſiuit ♃ Merid. habens Altitud.
per Chalyb. 19 $8\frac{1}{4}$
per Volub. 19 8

Sunt hæ obſeruationes admodum accomodatæ pro ſitu ♃ Acronychio inquirendo, applicatæ videlicet vtrique vſitatæ Calculi methodo. Fuit enim hâc veſperâ ſatis ſerenum & ventus omnino tranquillus.

DIE 1. AVGVSTI.

— — Vult. occid
H. M. — — 19 25
11 $15\frac{2}{3}$ Diſt. ♃ ab inferiori 25 11
11 $19\frac{1}{2}$ cornu ♑ 25 $10\frac{1}{2}$

H. M. Viceverſa. — inter nubes
11 $23\frac{1}{4}$ — 39 47 — 21 18
11 $29\frac{1}{2}$ Diſt. ♃ à Vulture 39 $48\frac{2}{3}$
11 $33\frac{1}{2}$ — 39 $48\frac{2}{3}$ — 18 31
11 36 Declin. ♃ 15 1 — Altit. ♃
— 15 $0\frac{1}{2}$

DIE 4. AVGVSTI.

Veſperi.

Obſeruatio ♃ proximi ☍ in ☉.

Tempus correct. — Siniſt. humer. ♒ orient.
H. M. — — 3 48
11 20 Diſt. ♃ ab infer. 24 47 — 2 40
11 24 cornu ♑ 24 $46\frac{1}{2}$

Vice-

Viceversa.

H.	M.				Sinist. hum. ♒ orient.	
11	30					
11	38	Dist. ♃ ab extrema	42°	55′	1°	13′
11	4	alæ Pegasi	42	56	0	44 occ.
			42	55	1	44 occ.

Declin. ad H. 11. M. 30   15 $9\frac{1}{2}$ M.
  15   9

Denuo ad occidentem.

H.	M.				Sinist. hum. ♒ occc.	
11	$47\frac{2}{3}$	Dist. ♃ à	39	$35\frac{3}{4}$	3	10
11	50	Vulture	39	$35\frac{5}{6}$	3	47

Et rursus viceversa.

H.	M.					
11	$56\frac{1}{2}$					
11	$58\frac{2}{3}$	Dist. ♃ à prima alæ Peg.	32	$17\frac{1}{3}$	5	21
12	$1\frac{1}{3}$		32	16	5	55
12	$6\frac{1}{3}$		32	16	6	34

Altit. ♃ Meridiana per Chalyb. 18   57
per Volub. 18 $56\frac{1}{2}$
Sinist. hum. ♒ occid. 7   50

Fuit hac vespera mediocriter serenum, sed ventus Zephyrus paulò turbulentior.

DIE 5. AVGVSTI.

Horologium à fixis.

H.	M.	Dist. ♃ ab inf. cornu ♑		Declinatio		Altitudo		Sinist. hum. ♒ or.	
11	24								
11	$31\frac{5}{6}$	24	$39\frac{3}{4}$	15	$12\frac{1}{2}$	18	23	1	37
11	36	24	39	15	12	18	36	0	12 occ.
		24	$39\frac{1}{2}$					1	16 occ.

Viceversa.

H.	M.				Hum. ♒ occ.	
11	$41\frac{1}{2}$	Dist. ♃ ab extrema	43	$1\frac{5}{6}$	2	38
11	46	alæ Pegasi				
11	51		43	$2\frac{3}{4}$	3	48

Denuo ad occasum.

H.	M.				Hum. ♒ occ.	
11	51					
11	53		39	30	4	58
11	56	Dist. ♃ à Vulture	39	$30\frac{3}{4}$	5	26
			39	$30\frac{3}{4}$	6	17

Altit. ♃ Meridiana per Chalyb. 18   55
per Volub. 18 $54\frac{1}{6}$

Et rursus Viceversa.

H.	M.					
12	$7\frac{1}{3}$					
12	$9\frac{3}{4}$	Dist. ♃ à prima alæ Pegasi	32	$22\frac{1}{6}$	9	5
12	$12\frac{1}{3}$		32	$22\frac{1}{4}$	9	41
			32	22	10	24

DIE 8. AVGVSTI. Vesperi.

H.	M.				Sinist. hum. ♒ or.	
11	$9\frac{1}{4}$	Dist. ♃ ab inf.	24	$16\frac{1}{3}$	2	33
11	16	cornu ♑	24	$16\frac{1}{4}$	1	7
11	23				Idem hum. ♒ occ.	
11	$26\frac{1}{2}$	Dist. ♃ à Vulture	39	16	0	28
11	$31\frac{1}{2}$		39	17	1	23
11	37		39	16	2	$41\frac{1}{2}$
	$43\frac{1}{3}$	Dist. à prima ala Pegasi	32	$40\frac{1}{6}$	5	14
			32	$39\frac{1}{2}$		

Declin. ♃ ad H. 11. M. $31\frac{1}{2}$ 15 $19\frac{3}{4}$
  15   20

11 52 Altit. ♃ Meridiana per Chalyb. 18 $47\frac{1}{2}$
  18   $46\frac{5}{6}$

Non fuit adeo serenum.

Phænomena ♃ supputata ex selectioribus obseruationibus, binis vtrinque limitatis, cùm proximus esset ☍ Simplicis ☉, vnde locus eius Acronychius postea enucleatur.

Augusti Die	H.	M.	Longitudo ♃			Latitudo ♃		
4	11	35	22°	$31'\frac{1}{3}$	♒	1°	8′	45″
5	11	45	22	23	♒	1	8	40

Motus diurnus Longit. $8\frac{1}{4}$ Latitudinis insensibilis.

Altitudo quando obseruabatur ♃ fuit vt plurimum part. $18\frac{3}{4}$ vnde Refractio in circulo Altitudinis esse posset 45″ Hanc autem neglexi ob parallaxin hanc aberrationem ex adverso emendaturam.

Die 4. Aug. H. $11\frac{3}{5}$ noster simplex ☉ ♌ 23° 0′ 33″ Hinc supputatur tempus ☍ veri motus ♃ cum simplici ☉ fuisse Die 4. Augusti.

H. 1. M. 10 in 22° 35′ ♒ Sex.

Motus ♃ ex Tab.	Longitud.	4	57°	53′	34″
Prutenicis	Apogæi	2	38	43	35
Præcessio æquinoctij nost.		0	28	10	24

DIE 4. OCTOBRIS. Vesperi.

H. M.				Sinist. hum. ♒ occ.	
		36	$42\frac{1}{3}$	0	43
	Dist. ♃ à Vulture	36	$42\frac{1}{2}$	1	18
		36	$42\frac{3}{4}$	1	55

Altit. ♃ Meridiana per Chalyb. 17 $24\frac{3}{4}$
per Volub. 17   25
Declin. ♃ M. 16   41
  16   $41\frac{1}{4}$

Sinist. hum. ♒ occid. 3° 2′

Viceversa

				Sinist. hum. ♒ occ.	
Horologium		47	$39\frac{1}{3}$	6	2
	Dist. ♃ ab extre. alæ Peg.	47	$38\frac{3}{4}$	6	48
		47	$38\frac{3}{4}$	7	24

Declinatio ♃ 16   41 ad postremum
16   41 tempus.

DIE 8. OCTOBRIS.

				Sinist. hum. ♒ or.	
Horologium		36	44	2	32
	Dist. ♃ à lucida Vulturis	36	$43\frac{1}{2}$	1	59
		36	$43\frac{2}{3}$	1	22

Declin. ♃ ad postremum tempus 16   40
  16   $40\frac{1}{6}$

Viceversa

			Idem hum. ♒ oc.	
	47	$38\frac{1}{6}$	0	27
Dist. ♃ ab extrema alæ Peg.	47	37	1	1
	47	37	1	31

In transitu per Merid. habuit ♃ Altitudinem
per Chalyb. 17 $26\frac{1}{4}$
per Volub. 17   26
Sinist. humer. ♒ occid. 2   40

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruatio ♃ circa □tum ☉.

H. 5. M. 36 Declin. ♃ 16   20 Merid.
  16   $19\frac{5}{6}$

H.	M.				Vultur occid.	
6	$6\frac{1}{3}$		20	$54\frac{5}{6}$	21	40
6	$9\frac{1}{3}$		20	56	22	28
6	$11\frac{1}{3}$	Distantia ♃ ab inferiori cornu ♑	20	55	22	$59\frac{1}{2}$
6	$14\frac{3}{4}$		20	$55\frac{2}{3}$	23	45
6	$16\frac{5}{6}$		20	$55\frac{3}{4}$	24	19
6	$22\frac{3}{5}$		20	56	25	43

Ad tempus penultimum Declinatio ♃ 16 $19\frac{1}{2}$
  16   19

H. 6. M. 32 5″ Transiuit postrema cauda ♄ per
per Merid. habuitq; Alt. per Volub. 16° 12′$\frac{1}{2}$
per Chalyb. 16 13$\frac{3}{4}$
Fuit tunc Vultur occid. 28° 5′
H. 6. M. 33$\frac{3}{4}$ Transiuit ♃ stella Merid. habens Alt.
per Volub. 17 49
per Chalyb. 17 48
Vultur occid. 28 28
Differ. in transitu Vult. 0 23

Horologium fecit different. in transitu extremæ caudæ ♄ & ♃ M. 1 40″ quæ faciunt 25 Minuta graduum: ast transitus Vulturis per Armillam æquatoriam dedit differentiam Ascensionalem 23′ accipiendo itaq; horum dimidium, quod est 24 & addendo ad Asc. rectam stellæ prodibat Asc. recta ♃ satis exactè Declin. verò eius minor erat Declinatione eiusdem 1. M. 35$\frac{1}{2}$ & sic patebit locus eius iuxta ☉ □ in maxima Prostaphæresi Parallaxis.

Rursus obseruabatur ♃ viceuersa ab extrema alæ Pegasi, in hunc modum qui sequitur.

H.	M.				Vultur occid.	
6	46		46	40$\frac{3}{4}$	31	41
6	48$\frac{1}{2}$	Dist. ♃ ab extre.	46	40$\frac{2}{3}$		
6	50$\frac{1}{2}$	alæ Pegasi	46	40$\frac{1}{2}$	32	45$\frac{1}{2}$
6	54					
6	54	Declinatio ♃ vno pinnac.	16	19		
		altero	16	19$\frac{1}{4}$		

Atque hinc etiam potest verificari locus ♃ conferendo distantiam eius ab inferiori cornu ♄ superius annotatum, & adhibendo Declinationem ex Altitudine Meridiana. Habenda tamen est ratio Refraction.

Ex obseruationibus proximè præcedentibus.
H. 6. M. 34 Asc. recta ♃ limitata 321 20 45″
Declin. ♃ M. 16 18
Ex Cal. Copernici Longit. 18 32 ♒ Latit. 0 53 M.
Ex Cal. Alphonsini Longit. 18 45 ♒ Latit. 1 10

DIE 13. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruatio ♃.

H.	M.				Lucid. Vult. occ.	
5	20		38	8$\frac{1}{6}$	26	5
5	23	Dist. ♃ à Vulture	38	8	26	54
5	26$\frac{1}{6}$		38	8$\frac{1}{6}$	27	47
		Declinatio ♃ ad medium tempus	15	45$\frac{2}{3}$		
			15	46		
		Viceversa.			Vult. occid.	
5	29		33	59$\frac{1}{2}$		
5	30$\frac{1}{2}$	Dist. ♃ à prima alæ Peg.	34	0$\frac{1}{6}$		
5	31$\frac{2}{3}$		34	0	29	10

5 35$\frac{2}{3}$ Transiuit ♃ Merid. habens Altitudinem
per Chalyb. 18 20$\frac{1}{8}$
Vult. occ. 30 10 Volub. 18 20$\frac{1}{2}$

DIE 17. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruatio ♃ circa Merid. in □tura ☉.

H. 5. M. 20$\frac{5}{6}$ ♃ Meridian. transijt in Altitudine
per Chalyb. 18 30$\frac{1}{3}$
per Volub. 18 31$\frac{1}{2}$
Lucida Vult. occid. 30 41
Declin. ♃ 15 36
15 35

H.	M.				Vult. occid.	
			38°	26′$\frac{2}{3}$		
5	27		38	27$\frac{1}{6}$	33	11
5	30$\frac{1}{2}$	Dist. ♃ à lucida ♈	38	27		
5	33$\frac{1}{2}$					
		Viceversa.			Vultur occid.	
H.	M.				35	2
			33	35		
5	37$\frac{1}{2}$		33	33		
5	40$\frac{1}{3}$		33	34		
5	43	Dist. ♃ à 1. alæ	33	35	37	10
5	46$\frac{1}{4}$	Pegasi	33	35$\frac{1}{6}$		
5	49$\frac{1}{3}$		33	34$\frac{1}{2}$	18	32
5	51		15	36		
		Declin. ad postremũ tempus	15	35$\frac{1}{2}$		

DIE 18. NOVEMBRIS.

Obseruabatur ♃ circa Meridianum.

H. M. Vult. occid.
4 42$\frac{1}{4}$ Distantia ♃ à Vulture 38 30$\frac{1}{6}$ 27 30
H. 4. M. 46$\frac{1}{4}$ Transiuit extrema ♄ caudæ per Mer. Vult. occid.
habens Alt. per Chalyb. 16 14 27 29$\frac{1}{2}$
per Volub. 16 15
H. 4. M. 54$\frac{11}{12}$ Transiuit ♃ Merid. super Altitud. 30 39
per Chalyb. 18 33$\frac{1}{2}$
per Volub. 18 33
Differ. in tempore 8 40
facit 2 10

Respondet itaque vtrinque quod fuerit differentia Ascensionalis in Æquatore ♃ & extremâ caudæ M. 9$\frac{1}{2}$ Hincque P. 2. M. 10 vel ad minimum Ascensio recta ♃ constare potest, addita hac differentia ad Asc. rectam stellæ. Declinatio verò eius patet ex Altitudine Meridiana, data vel collata differentia Altitudinis ipsius & datæ stellæ.

H.	H.				Vult. occid.	
					32	43
5	2$\frac{5}{8}$		38	30$\frac{1}{2}$	33	51
5	7$\frac{3}{8}$	Dist. ♃ à Vulture	38	30	34	36
5	9$\frac{11}{12}$		38	30$\frac{1}{3}$		
		Declin. ♃ ad postremum tempus	15	33 vtroq; pi.		
		Viceversa			Vult. occid.	
			44	26	35	44
5	14$\frac{2}{5}$		44	28	36	32
5	17$\frac{3}{4}$	Dist. ♃ ab extrema	44	27$\frac{2}{3}$	37	18
5	20$\frac{11}{12}$	alæ Peg.	44	28	38	4
5	23$\frac{5}{6}$		44			

DIE 24. NOVEMBRIS. Vesperi.

H. 4. M. 42. Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 18 51
per Volub. 18 50$\frac{1}{2}$

H.	M.	Dist. ♃ à		Declina-		Altitu-		Vultur	
						8	0		
4	59$\frac{1}{3}$	22	56					37	0
5	3$\frac{1}{4}$	22	55$\frac{2}{3}$	15	15$\frac{1}{6}$	7	$\frac{2}{3}$		
				15	15$\frac{1}{2}$				

H.	M.				Vult. occid.	
					38	3
5	7$\frac{2}{3}$	Dist. ♃ à Vul-	39	2	38	53
5	10$\frac{1}{2}$	ture	39	2	Vult. occid.	
		Viceversa.			39	36
			43	39	40	12
5	13$\frac{1}{3}$	Dist. ♃ ab extrema	43	38	40	45
5	15$\frac{11}{12}$	alæ Pegasi	43	39	41	42
5	17$\frac{2}{3}$		43	39$\frac{1}{6}$		
5	21$\frac{1}{4}$					

Declinatio ♃ ad penultimum tempus 15 15$\frac{1}{3}$ vtroque pin.

Fuit apprimè serenum.

DIE

DIE 3. DECEMBRIS Vesperi.

H.4 M.$30\frac{1}{12}$ Altitudo ♃ circa meridiem cùm esset in Azimutho 2° fere ad occidentem

per Chalyb.	19	$21\frac{1}{4}$
per Volub.	19	$21\frac{1}{6}$
Declinatio ♀	20	19
	20	$19\frac{2}{3}$
Declinatio ♃	14	46
	14	$45\frac{1}{3}$

Dubia propter nubes.

DIE 9. DECEMBRIS.

H.	M.			
6	$19\frac{2}{3}$	Distantia ♂ à Vulture	40	33
		Declinatio ♃	14	22
		Altitudo ♃	11	0
		Lucid. mand. cete or.	30	3
6	$25\frac{5}{6}$	Repetita distantia	40	$33\frac{2}{3}$
		Lucid. mand. Cete	28	24

DIE 10. DECEMBRIS.

H.3 M.$45\frac{2}{3}$ Transivit ♃ stella meridian habens altit.

per Chalyb.	19	$46\frac{1}{2}$
per Volub.	19	$45\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max.	14	22 uno
	14	21 altero

H.	M.		Dist. ♃ à sinistro humero ♒	Declin. ♃	Altitudo
5	$21\frac{2}{3}$				
5	$25\frac{1}{2}$		11 $40\frac{1}{2}$		$16\frac{5}{6}$
			11 $43\frac{1}{2}$	14 21	
5	$28\frac{3}{4}$			14 $20\frac{1}{2}$	
5	$33\frac{1}{3}$		11 $43\frac{1}{2}$		$16\frac{1}{4}$
			11 43	14 20	
				14 $20\frac{1}{6}$	

Prima alæ Pegasi occ. 13 14

Viceversa à lucida caudæ Cete, quæ est in inferiori parte.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Prima alæ Pegasi oc.
5	$42\frac{1}{4}$				
5	$45\frac{1}{4}$	37 $19\frac{1}{2}$		15 20	15 29
			14 $20\frac{1}{2}$		16 22
5	49		14 20		
5	52	37 21		14 40	17 12
		37 21	14 $20\frac{1}{3}$		17 51
5	$54\frac{1}{2}$		14 $19\frac{2}{3}$		
5	57	37 $20\frac{1}{2}$		14 0	18 34
		37 $19\frac{3}{4}$	14 $20\frac{1}{2}$		19 15
6	0		14 20		
		37 20			

Pone itaque hora 5 M.40 dist. ♃ à sinistro humero ♒ 1° 43′: à lucida in cauda Cete pone dist. 37° $20\frac{1}{2}$′ & Declin. ♃ 14° 20′ hinc locum eius investiga, & per ipsum ♀ locum inquisitum examina per distantias antecedentes, habitâ ratione motionis ♀ interea.

Postea per Armillas Zodiacales ♃ observavimus hoc modo.

Verificatis Armillis per Aldeboram in 4° 8′ ♊

H.6 M.$37\frac{1}{2}$ Prima alæ Pegasi distante à meridiano 29° 24′ erat ♃ longit. 24 30 ♒ bis

Fuit eodem die instrumento declinatio ♃ visa 14 19

Altitudo ♃ 10 p.

Pro correctione Horologij.

H.6	$48'\frac{1}{6}$	Prima alæ Pegasi occid.	32	9
H.6	$50\frac{5}{6}$	Eadem occident	32	49
H.6	$53\frac{1}{3}$	Rursus eadem occid.	33	28

DIE 11. DECEMBRIS Vesperi.

H.3 $43\frac{1}{3}$ Transivit ♃ meridianum habens altitudinem

per Chalyb.	19	$48\frac{2}{3}$
per Volub.	19	$48\frac{5}{6}$
Fuit ♀ tunc occ. per æquat.	7	24

Postea observabatur ♃ in Arm. zodiacalibus

H.5 M.$32\frac{1}{3}$ Posito loco Aldeboræ 4° 8′ ♊ emergit locus, ♃ in 24° 39′ ♒

Os Pegasi occid. 34 48

H.5 M.$36\frac{5}{6}$ Dexter hum. ♒ 27 45 ♒ eodem modo observatus.

Os Pegasi occid. 35 56

Observationes hæ factæ sunt, postquam hodie Armillæ Zodiacal. essent ad amussim correctæ.

Rursus eodem modo ♃ observatus.

H.5 M.54 Verificatis Armillis per Aldeboram ut prius

emergit ♃ in	24	42 ♒
Altit. ♃	$10\frac{1}{6}$	
Declin. ♃	14	$16\frac{1}{2}$ uno pin.
	14	$17\frac{1}{3}$ alt. pin.

H.5 M.59 Idem locus ♃ eodem modo in 24 42 ♒

Altit. $13\frac{3}{4}$

H.6 M.1 Dexter humer. ♒ eodem modo 27 45 ♒

Altit. ♃	$13\frac{1}{3}$	
Fuit tunc ♃ declin.	14	15
	14	16

Pro examinandis Armillis capiebatur declinatio fixarum dextri humeri ♒

austrina	2	16 vno pin.
	2	$16\frac{1}{6}$ alt. pin.
Sinistri humeri ♒	7	$18\frac{1}{3}$
	7	18

H.6	$25\frac{1}{6}$	Dist. ♃ à Vulture	40	$47\frac{1}{2}$
		Altit. ♃	11	30
		Prima alæ Pegasi	28	16 occ.
H.6	M.$27\frac{2}{3}$	Eadem distantia	40	48
		Declin. ♃	14	$15\frac{1}{6}$
			14	$15\frac{1}{2}$
		Prima alæ Pegasi occ.	29	0

Viceversa distant. ♃ ab inferiori caudæ Cete.

H.	M.	Distantia incerta	Altitudo	Prima alæ Pegasi occident.
6	$32\frac{1}{3}$	37 12	10 40	
6	$35\frac{3}{5}$	37 10	10 11	
6	40	37 $10\frac{1}{2}$	10 10	32 15

Declin. ♃ ad medium tempus utroq; 14 15

DIE 15. DECEMBRIS Vesperi.

H.	M.	Dist. ♃ à Vultur.	Declinatio	Altitudo ♃	Vultur occid.
5	$49\frac{2}{3}$	41 17	14 2	14 35	40 28
			14 $1\frac{1}{2}$		
5	$52\frac{3}{4}$	41 18		14 15	41 22
5	$54\frac{5}{6}$	41 18	14 $1\frac{1}{2}$	14 0	41 51

Vice-

Viceverſa à lucida caudæ Ceti.

H.6 M.2	Diſt. ♃	36	40
	Altit. ♃	13	30
	Os Pegaſi occid.	43	31

Plures diſtantiæ ab hac ſtella capi non poterunt propter nubeculas.

Fuerunt utræque fixæ ferè cum ♃ ſitæ ad æquilibrium Horizontis, ſed, Vultur tamen paulo elevatior.

Declinatio ſiniſtri humeri ♒	7	$14\frac{2}{3}$
Pro Armill. examinandis in ♃	7	15

DIE 17. DECEMBRIS.

H.	M.	Diſt. ♃ à Vult.	Declinatio	Altitudo	Vultur occid.
5	$49\frac{5}{6}$	41 32		13 45	72 3
5	$52\frac{1}{2}$	41 33	$13\ 52\frac{1}{4}$	13 30	72 42
			13 52		
5	57	$41\ 32\frac{1}{2}$		13 5	73 57
		Viceverſa ab extrema alæ Pegaſi.			
6	$1\frac{3}{4}$	$39\ 51\frac{2}{3}$	13 53 utroque	12 40	75 10
6	$5\frac{3}{4}$	$39\ 51\frac{1}{3}$		12 20	76 9
6	$8\frac{1}{12}$	39 51	$13\ 52\frac{2}{3}$	12 5	76 43
			$13\ 52\frac{2}{3}$		

Pone ad horam 6. diſtantiam ♃ à lucida Vulturis, cum qua erat in æquilibrio Horizontis, ideoque nulla refractio in diſtantia ſenſibilis ingerebatur, ſitque ea 41° $32'\frac{1}{2}$, ab ea verò, quæ extrema eſt in ala Peg. fuerit tunc diſtantia 39° $51'\frac{1}{2}$. Atque ſic refractio ♃ attollens diſtantiam paululùm; iuſtò breviorem reddidit. Verùm cùm locus eius viſus conſtet; facilè verus ex tabulis Parallaxium perquiri poterit.

H.6 Aſcenſ. ℞. ♃ à Vulture ex diſtantia dictæ ſuperius	238	24	30″
Aſc. ℞. ♃ ex diſt. æquat. à Vult.	328	23	30
H. $5\frac{1}{2}$ Declinatio ♃	13	52	
H.6 0′ Aſc. ℞. ♃ ab extr. alæ Peg.	328	22	44
Pone H. $5\frac{3}{4}$ Aſc. ℞. ♃	328	$33\frac{1}{3}$	

DIE 20. DECEMBRIS Veſperi.

Obſervationes ♃ cauda Cete.

H. M.	Diſtantia ♃ ♀	Declinat. ♃	Declinat. ♀	Altitu. ♃	Vultur. occ.
5 $24\frac{1}{2}$	$35\ 47\frac{1}{4}$	13 43		14 40	70 58
5 $38\frac{1}{2}$	$35\ 47\frac{1}{2}$	13 40 ♃	13 42 bis	14 10	71 58
		$13\ 40\frac{3}{4}$			
5 $43\frac{3}{5}$	$35\ 47\frac{2}{3}$			13 40	73 14

Poſtea obſervabatur ♃ à lucida Vulturis in hunc qui ſequitur modum.

5 $48\frac{2}{3}$	$41\ 55\frac{1}{4}$	13 41	$13\ 40\frac{5}{6}$	13 15	Os Peg.
5 $53\frac{1}{2}$	$41\ 55\frac{1}{2}$			12 50	47 37
5 53	$41\ 55\frac{1}{3}$	13 40	13 42	12 35	48 6
		$13\ 40\frac{1}{2}$	$13\ 401\frac{1}{2}$		

NB. Hæ ſtellæ utpote lucida Vulturis & cauda Cete erant in eadem quaſi altitudine cum ♃ & ♀, vnde quoad diſtantiam inſenſibilis eſt differentia per refractionem. At altera intercapedo, quæ iam ſumenda venit, magnâ ex parte in refractione differentiam incidentem per hanc devolvit, &c.

Poſtea ſumebatur ♃ ab extrema alæ Pegaſi.

H. M.	Diſtant.	Declinat. ♃	Declinat. ♀	Altitud. ♃	Extr. alæ Peg. oc.
					18 49
6 $27\frac{1}{2}$	$39\ 12\frac{2}{3}$	13 40	$13\ 40\frac{2}{3}$	9 40	19 41
6 30		$13\ 39\frac{2}{3}$ utroq;		9 20	20 57
				8 45	21 42
6 36	39 13			8 25	
6 38	$39\ 13\frac{1}{4}$	13 39	13 40		
		$13\ 39\frac{1}{3}$	$13\ 40\frac{1}{5}$		

DIE 22. DECEMBRIS Veſperi

Obſervabatur ♃ ab extrema alæ Pegaſi in modum qui ſequitur.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Altitudo	Vult. occ.
5	12	$28\ 55\frac{1}{2}$			66 10
5	$13\frac{3}{5}$	$38\ 35\frac{1}{2}$			66 32
5	$15\frac{3}{5}$	38 56	$13\ 33\frac{1}{6}$	15 43	67 4
			13 33		
		Viceverſa à lucida Vulturis.			68 16
5	$20\frac{2}{5}$	$42\ 10\frac{2}{3}$			69 0
5	$23\frac{1}{3}$	$42\ 10\frac{2}{3}$			
5	$25\frac{1}{6}$	$42\ 10\frac{1}{3}$	13 32	15 0	
			$13\ 32\frac{1}{2}$		

DIE 25. DECEMBRIS Veſperi.

H.	M.	Declinatio ♃	Azimuth. occ. ♃	Altitudo ♃	Extr. alæ Peg. occ.
6	$50\frac{3}{4}$	13 15 utroque	57 0	$5\ 14\frac{1}{2}$	30 55
6	$55\frac{2}{3}$	$13\ 14\frac{1}{2}$	58 0	$4\ 42\frac{1}{2}$	32 9
		13 15			
7	$0\frac{1}{6}$	$13\ 13\frac{1}{2}$ utroque	59 0	$4\ 10\frac{5}{6}$	$33\ 16\frac{1}{2}$
7	$5\frac{2}{5}$	$13\ 11\frac{2}{3}$	60 0	3 33	34 38
		13 12			
7	$9\frac{1}{2}$	13 10	61 0	$3\ 5\frac{1}{3}$	35 42
		$13\ 10\frac{2}{5}$			
7	$15\frac{1}{6}$	13 9	62 0	2 32	36 49
			63 0	non potuit amplius obſervari.	

Eadem veſperâ obſervabatur ♃ à Vulture.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Vult. occ.	Altitudo
6	$7\frac{1}{12}$	42 35		75 16	
6	$9\frac{2}{3}$	$42\ 34\frac{3}{4}$	13 19	85 55	$9\frac{2}{3}$
			13 18		
6	$14\frac{2}{3}$	42 36			
		Viceverſa à cauda Cete.			
6	$17\frac{11}{12}$	$34\ 56\frac{1}{4}$	13 19	Extr. alæ Peg. occid.	
			$13\ 18\frac{2}{3}$		9 20
6	$22\frac{11}{12}$	$34\ 56\frac{2}{3}$			
6	$28\frac{1}{6}$	$34\ 56\frac{2}{3}$	13 18	25 17	
			$13\ 18\frac{1}{3}$		

Cùm hæc diſtantiæ obſervarentur, fuit tam Vultur, quàm cauda Cete in æquilibrio ferè Horizontis cum ♀ adeo ut refractionis inſinuatio hic nulla eſſet

DIE 26. DECEMBRIS Veſperi.

Horologio in meridie verificato.

H. 3 M. $11\frac{5}{6}$ Tranſivit ♀ ſtella per meridianum ☉ adhuc ſupra Horizontem exiſtente admodum tenella difficulter per inſtrumentum

cerne-

cernebatur, fuit tamen utroque quadrante capta eius altitudo, quæſita præciſione licuit ut ſequitur

per Chalyb. 22 51¾
per Volub. 22 50¾

Et inſuper declinatio per Armillas maiuſculas utroque pinnacidio

vno 11 14½
altero 11 14⅓

Poſtea in Azimuthis & altitudinibus obſervabatur ♀ ut ſequitur.

H. M.	Azimuth	Altitudo	Declinatio	♀ occid.
3 35 11/12	6 30	22 41	11 13½	
			11 15¾	
3 41⅔	8 0	22 33¾	11 13½	7 27
			11 13½	
3 45⅓	9 0	22 29⅚	11 13¼	8 24
3 49½	10 0		11 13½	
		22 24	11 13⅔	10 28
3 53 1/12	11 0		11 13⅓	
3 56⅚	12	22 19	11 13½	10 23
		22 12¾	11 13⅔	11 10

Poſtea obſervabantur ſimul in æquatoria diſtant. ♀ & ♃.

H. M.		Declinatio	Altit. ♃
4 28 11/12	♃ occid. 22 41	♃ 13 15⅔	18
4 29½	♀ occid. 19 33	♀ 11 13	
4 32½	♃ occid. 23 37⅓	♃ 13 15¾	
4 33 1/12	♀ occid. 20 29⅔	♀ 11 13⅙	
4 36	♃ occid. 24 31⅚	♃ 13 16	
4 36⅔	♀ occid. 21 27	♀ 11 13¼	
4 39 1/12	♃ occid. 25 24¼	♃ 13 15⅔	17⅓
4 40 1/12	♀ occid. 22 16⅔	♀ 11 13¼	20¼

♃ paulò ante pari ratione cum ♀ in altitudine & Azimutho obſervabatur.

H. M. S.	♃ oc. in Azim.	Altitudo ♀	Declinatio	♃ occ. in æquat.
5 4 6	17 0	19 29¼		16 22½
4 8 20	18 0	19 19⅓	13 16½	
			utroque	
4 12 6	19 0	19 9⅙	13 16⅓	18 21
			13 16½	
4 15 58	20 0	18 58	13 16⅔	19 21⅙
4 19 45	21 0	18 46½		20 20
4 23 40	22 0	18 33½	13 15½	21 20½
			13 15⅚	

Poſtea obſervabatur ♃ & ♀ ut ſequitur in declivi ſitu iuxta Horizontem.

H. M. S.	Azimuth	Altitudo	Declinatio	Extr. alæ Peg. oc.
6 35 44	♃ 54 0	6 50	13 12	28 43
			13 12¼	
6 42 14	♀ 53 30	9 29	11 7½	
			11 8	
6 49 5	♃ 57 0	5 20½	13 10⅓	13 6⅙
			10	
6 51 24	♃ 57 30	5 4	13 10	31 40
6 53 30	♃ 58 0	4 48	13 9⅚	32 16
			13 9⅙	
6 58 15	♃ 59 0	4 15	13 9	33 29
			13 8½	
7 3 4	60 0	3 39⅙	13 8	34 44
7 7 25	61 0	3 7½	13 6⅔	35 50½
			13 7	
7 11 43	62 0	2 34	13 4¼	37 1
			5½	
7 16	63 0	2 5	13 5	38 7

NB. Potes fidere his obſervationibus in ♃ & ♀ hodierno præſertim die habitis, quia fuêre diligentes & ipſemet aderam, Aêr quoque erat ſerenus, limpidus & tranquillus uſque in occaſum utriuſque.

DIE 27. DEBEMBRIS Veſperi.

Obſervatio ♃ cuiuſmodi ſequitur.

H. M. S.	Azimuth ♃	Altitudo ♃	Declinatio ♃	♃ in æquat. oc.
4 7 40	19 0	19 13	13 11	18 16
			13 11½	
4 11 50	20 0	19 2½		19 20
4 15 50	21 0	18 51	13 12	20 21
			13 11½	
4 19 55	22 0	18 39⅓	13 11¼	21 24
			utroque	
4 23 45	23 0	18 26⅓	13 11⅔	22 22½
4 27 54	24 0	18 12⅔	13 11⅓	23 20
			13 11¼	
4 32 10	25 0	17 59		

Rurſus ♃ eodem modo obſervatus.

H. M. S.	Azimuth ♃	Altitudo ♃	Declinatio ♃	Extr. alæ Peg. oc.
6 27 15	52 0	7 58½	13 9½ bis	25 1
6 40	♀ 52 0	10 41⅔	10 43½	28 7½
			10 44	
6 44 34	♀ 53 0	10 9⅔	10 42⅙	29 17
6 49 25		5 45½	13 5¾	30 32½
6 52 30	57 0	5 22¼	13 5½	31 14
6 57 15	58 0 bona	4 51¼	13 3¾	32 36
7 1 54	59 0	4 19	13 3⅓	33 35¼
7 6 46	60 0	3 46	13 3	34 46
7 11 30	61 0 bona	3 12⅓	13 2¾	35 57½
7 16 24	62 0	2 41	12 1	37 11
7 21 5	63 0	2 7 dubia	12 59⅔	

DIE 28. DECEMBRIS.

H. M.	Declinatio	Azimuth	Altitudo	♃ in æquat.
4 7⅔	13 5	20 0	19 5½	19 28
4 11⅔		21 0	18 53½	20 26
4 15½	13 8½	22 0	18 42⅔	
	13 8			
4 19⅗		23 0	18 30¼	22 21
4 23⅗	13 7¼	24	18 17	
	13 7½			

Rurſus obſervabatur ♃ in declivi ſitu.

H. M.	Azimuth ♃	Declinatio	Altitudo	Luc. mand. Cete or.
6 53½	58 0	13 0½	4 54	9 34
6 58½	59 0		4 22½	8 20

7 2½

H.	M.								
7	$2\frac{2}{3}$	60	0	13	2	3	$50\frac{2}{3}$	7	9
				13	$2\frac{1}{4}$				
7	$7\frac{2}{3}$	61	0	12	59	3	$14\frac{2}{3}$	5	58
				12	$29\frac{1}{2}$				
7	$12\frac{1}{4}$	62	0	12	57	2	$44\frac{1}{6}$	4	53
7	$17\frac{1}{6}$	63	0	12	56	2	$11\frac{1}{3}$	3	39
7	$21\frac{5}{6}$	64	0			1	$41\frac{1}{3}$	2	29
7	$24\frac{1}{6}$	64	30			1	21	1	54
7	26	65	0	dubia		1	$8\frac{1}{2}$	1	22

♃ visus est Horizontem visibilem stringere
H.7 M.35 iuxta horologium.

DIE 31. DECEMBRIS.

H.	M.	Azi. ♃ oc.		Altit. ♃		Declinatio		♃ occid.	
4	$14\frac{1}{12}$	24	0	18	31	12	$55\frac{2}{3}$	17	15
						12	55		
4	$18\frac{1}{6}$	25	0	18	$16\frac{2}{3}$	12	55		
						12	$54\frac{3}{4}$		
4	$22\frac{1}{12}$	26	0	18	3	12	$54\frac{3}{4}$	19	$11\frac{1}{2}$
						12	54		

Rursus in decliviorii situ.

H.	M.	Azimuth		Altitudo		Declinatio		Extr. alæ Peg. oc.	
6	$5\frac{1}{2}$	50	0	9	17	12	$51\frac{1}{2}$	23	44
						12	$51\frac{1}{3}$		
6	$10\frac{1}{6}$	51	0	8	50	12	$51\frac{1}{2}$		
						12	$51\frac{1}{6}$		

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 3. IANVARII Vesperi.

Transivit ♂ meridianum habens altitudinem

per Q. Chalyb.	41	50
per Q. Volub.	41	$40\frac{2}{3}$
Declinatio per Armillas	7	$45\frac{1}{4}$
	7	45

H.	M.				Luc. humer. Orion. or.	
6	0		19	$13\frac{2}{3}$		
6	5	Dist. ♂ ab extrema	19	$13\frac{5}{6}$	57	46
6	9	alæ Pegasi	19	14	56	24
6	11		19	$13\frac{5}{6}$		

Viceversa.

H.	M.				Luc. hũ. Or. orien.	
6	$15\frac{1}{2}$		45	51	52	48
6	20	Dist. ♂ ab ocu-	45	$51\frac{2}{3}$	Declinat. ♂	
6	25	lo ♂	45	$50\frac{5}{6}$	7	45
6	$30\frac{1}{2}$		45	$50\frac{1}{2}$	7	$45\frac{1}{2}$

Ex præscriptis observationibus

H.6 12′	Asc. recta ♂ limitata	16	57	40″	
	Declin. ♂	7	$44\frac{1}{2}$		
	℞. Longitudo	18	36	6″	♈
	Latitudo	0	27	57	B.

DIE 14. FEBRVARII.

Observatio ♂ cùm esset circa maximam à medio motu, respectu orbis annui, vnde pro huius semidiametro corrigenda imprimis conducunt hæ observationes.

H.	M.	Dist. ♂ à luc. ♈			Declinatio ♂		Altitudo		Luc. hum. Or. orien.	
6	34	15	45	20″	17	20	44	0		
6	$41\frac{1}{2}$	15	45	30	17	$20\frac{1}{2}$			5	40
6	$52\frac{1}{2}$	15	45	40						

Viceversa — Luc. hum. Or. ori.

H.	M.					
6	$58\frac{2}{3}$				1	3
7	3	Dist. ♂ ab oculo ♉	20	8 ferè	9	8
7	$11\frac{1}{3}$		20	$7\frac{1}{3}$		

Declin. ad medium tempus 17 21 utroq; pinn.

DIE 29. NOVEMBRIS Manè.

Observabatur ♂ primo apparens & nuper egressus radijs ☉.

H.6 M.$32\frac{5}{6}$	Dist. ♂ à spica ♍	30	20
	Altitudo ♂		$5\frac{1}{3}$
		16	$56\frac{2}{3}$
H.6 $40\frac{1}{6}$	Declin. ♂	16	56
		5	55
	Altit. ♂ per Volub.	30	15
H.6 M.$46\frac{5}{6}$	Dist. ♂ a spica ♍	32	36
	Cor ♌ occid.	16	59
H.6 M.54	Declinatio ♂	16	18
		7	52
	Altitudo		

Hæ in ♂ distantiæ exactius observari non poterant, tum ob ☾ vicinitatem cum ♂, tum Auroram. Declinationes mediocres sunt.

NB. Fuit ♂ circa hoc tempus in recta linea cum meridionali lance ♎ & tertia meridionalis alæ ♍, quantum discernere oculis potuimus.

Iuvestigatio loci ♂ ex superioribus observationibus.

H.6 M.40	Dist. ♂ à spica	30	20	
	Adde pro dist. refract.		4	
	Vera dista itia	30	24	
	Declin. ♂ vera M.	17	5	
	Declin. spicæ ♍	8	59	30″
	Asc. ℞. spicæ	196	0	
	Ergo Asc. ℞. ♂	226	8	
	℞. Longitudo	18	31	0″ ♏
	Latitudo	0	$19\frac{1}{2}$	B.

Calculus Copernicus			Alphonsinus	
Long.	18	13 ♏	18	10 ♏
Latit.	0	9 B.	0	6 B.

Hæ non ita certæ sunt in ♂ observationes, ut sequentes die 10. Decembris.

DIE 10. DECEMBRIS

Manè.

H.	M.				Spica in æquat.		
6	$10\frac{1}{4}$		37	$55\frac{3}{4}$	0	15	orien.
			bona				
6	$19\frac{1}{2}$	Dist. ♂ à spica ♍	37	55	2	3	occid.
6	$22\frac{3}{4}$		37	$56\frac{1}{2}$	2	54	occid.

Declin. ♂ ad tempus medium	19	3	
Fuit admodum exilis ob auroram	19	$0\frac{1}{3}$	bon.

Pone H.7 M.15 ♂ distantiam à spica 37° 55′½ & declinationem eius 19° 1′ Meridionalem, hinc dabitur Longitudo & Latitudo ♂ visa. Per Parallaxin & refractionem: accipiatur deinde refractio stellarum in altitudine $8\frac{1}{2}$, & hinc dematur media Parallaxis ☉, cum residuo quæratur in Tab. Parallaxium.

Pro loco ♂ ex observationibus proximis.

H.7 M.15 Dist. ♂ à spica	37	$55\frac{1}{2}$		
Declin. ♂ visa	19	1		
Declin. spicæ	8	59		
Asc. R. spicæ	196	0		
Angulus differentiæ Asc.	37	47	10″	
Ergo Asc. R. ♂	233	47	10	
℞. Longitudo	26	2	34	♏
Latitudo	0	19	34	B.

Pro refractione & Parallaxi ♂ in altitudine $8\frac{1}{2}$

℞. Refractio	6′	30″	
Parallaxis	1	30	subt.
Relicta refractio altit.	1	0	
℞. in Longum	2	23″	add.
Latum	4	20	subt.
Ergo vera ♂ longit. 26°	5′	♏	
Latitudo 0	$15\frac{1}{4}$	B.	

Calculus	Longitudo			Latitudo	
Copern.	25	51	♏	0	8 B.
Alphons.	26	1	♏	●	4 B.

Hic Alphonsinus calculus propius accedit in Longit: Prutenicus in latitudine, sed ambo in latitudine nimis parum habente.

DIE 28. DECEMBRIS

Manè.

Attendimus ad ♂ cum ☾ admodum corniculata ad ipsius congressum applicaret visibili copulâ, à qua tamen circiter gradum distabat. Nam linea recta per apicem utriusque cornu ☾ ductâ, relinquebat ♀ quasi vno gradu versus ortum emplati hora 7. A. M. Fuit autem ♂ ipsa ☾ multò septentrionalior. ♂ apparebat instar stellæ 3. magnitudinis.

Horologium ab hesterna die nno erat correctum, quare tempora ex distantia Spicæ à meridie emendanda sunt.

Observabatur autem ♂ stella primò hocmodo.

H.	M.	Dist. ♂ à Spica		Declinatio ♂		Altitudo		Spica à merid.	
7	0			21	$39\frac{1}{2}$	7	10	13	20
7	$2\frac{5}{6}$	50	32	21	41	7	30	14	30
7	$8\frac{2}{5}$	50	$33\frac{1}{2}$	21	41	7	50	15	34
7	$12\frac{11}{12}$	50	35	21	40	8	5	16	40
7	$16\frac{11}{12}$	50	$33\frac{1}{2}$	21	$40\frac{1}{2}$	8	30	17	40
7	$21\frac{1}{6}$	50	31	25	$41\frac{1}{2}$	9	20		

Pro examinando instrumento & rimandis refractionibus capiebatur Spica & cor ♏ hoc modo.

H.$7\frac{1}{4}$ Cùm spica esset à Meridiano p. 21° 0′ distabat à corde ♏ p. 45° 56′½. Fuit tunc declinatio ipsius cordis ♏ p.25 M.17 & altitudo p.$7\frac{1}{4}$.

NB. Pone hora $7\frac{1}{4}$ distantiam ♂ — Spica p. 50 M.34 & declinationem 21° 41′.



OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 28. OCTOBRIS Vesperi.

Observatio ♀.

H.	M.	Dist. ♀ à ♃	Declinatio	Vult. occid. in Æquat.
5	$45\frac{5}{8}$	50 25	25 $36\frac{1}{8}$	
			uno pinnacid.	
5	54	50 $23\frac{2}{3}$	1 20	18 $42\frac{1}{2}$
			Alt. ♀ per rad.	

Sed hæc observatio vix est sufficiens, quia valdè fuit declivis ♀ $1\frac{1}{2}$ grad. alta.

DIE 18. NOVEMBRIS.

Observabatur ♀ Heliaca tendens ad maximam digressionem à ⊙.

Horologium corrige ipse ex distantijs æquttorijs.

H.	M.	Dist. inter ♀ & ♃	Declinatio ♀	Altitudo	Vultur occident.
4	$13\frac{3}{4}$	28 47	24 $9\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	
			24 $10\frac{1}{3}$		
4	$22\frac{1}{8}$	28 $46\frac{1}{2}$		7 $\frac{1}{2}$	22 11
4	26	28 $44\frac{2}{3}$	24 $10\frac{1}{8}$		23 12
			24 10		
4	$33\frac{1}{8}$	28 $44\frac{1}{8}$		7 $\frac{1}{3}$	

DIE 19. NOVEMBRIS Vesperi.

Observatio ♀ Heliacæ à ♃.

H.	M.	Dist. ♀ à ♃	Declinatio ♃	Altit. per min. Qu.	♃ orient. æquat.
4	$41\frac{1}{4}$	27 48	23 $58\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{3}$	12 1
			23 $58\frac{2}{3}$		
4	$47\frac{5}{8}$	27 $46\frac{1}{2}$		8 $\frac{2}{3}$	10 27
4	$53\frac{1}{4}$	27 46	23 $58\frac{1}{8}$	8 $\frac{1}{3}$	9 5
5	3	27 $45\frac{1}{2}$		8 0	5 49

NB. Correximus horologium H.$5\frac{1}{2}$, quod tunc citius iustò promotum fuit à meridie 21 M. ideoque particulam plumbi ponderi eius in meridie adiectum rursus ei detraximus.

DIE 10. DECEMBRIS.

H.3 $13'\frac{1}{2}$ Transivit ♀ stella per meridan. habens altit.
per Chalyb. 16 $26\frac{2}{3}$
per Volub. 16 24

H.3.16′ Inferior limbus ⊙ subire Horizontem visus est.

Declin. ♀ uno pinnacid.	17	43	
altero	17	$42\frac{1}{3}$	
Vera	17	$42\frac{1}{2}$	
	2	19	
Altit. eadem per Chalyb.	16	$25\frac{1}{2}$	
per Volub.	16	$23\frac{1}{2}$	
Altitudo per declinatidnem	34	5	30″
	17	52	38
	16	23	

Atque hinc patet, quod potius fidendum altitudini per Q. Volubilem sumptæ, quâm per Chalyb. sed examinandum per stellas.

Continuatio observationis in ♀.

NB. Locus ♀ per Triangula ex sequentibus inquirendus.

H.	M.	Dist. ♀ à Vult.	Declinatio ♀	Altit. per min. Q.	Vultur occ.
4	22	36 20	17 43	15 0	
			17 42		44 30
4	$26\frac{1}{2}$	36 21		14 $\frac{2}{3}$	45 33
4	30	36 $21\frac{1}{6}$		14 $\frac{1}{2}$	
4	39 corr.				
4	33	36 $20\frac{1}{2}$	17 $42\frac{1}{3}$	14 $\frac{1}{3}$	
			16 43		
		♀ à prima alæ Pegasi.			47 44
4	48	37 $47\frac{1}{2}$			
Correct.					
4	39			14 $\frac{1}{6}$	47 44
4	$41\frac{1}{4}$		17 42		
			17 $41\frac{5}{8}$		49 14
4	$45\frac{1}{2}$	37 $48\frac{2}{3}$			49 55
4	47	37 $47\frac{1}{2}$		13 $\frac{2}{3}$	50 49
4	51	37 $46\frac{1}{4}$	17 $42\frac{1}{3}$		
			17 $42\frac{2}{3}$		51 37
4	$54\frac{1}{4}$	37 46		13 $\frac{1}{6}$	

Pone igitur circa horam $4\frac{3}{4}$ dist. ♀ à Vulture 36° 21′ & eodem tempore â prima alæ Pegasi 37° 48 Declinationem verò 17° 42′ Altit. 14°.

Postea observabatur ♀ â ♃ in hunc modum.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Vult. occid.
4	58	8 34	♃ 14 22	♃ $17\frac{2}{3}$	52 37
			♀ 17 42	♀ $12\frac{2}{3}$	53 51
5	$2\frac{1}{2}$	8 $32\frac{1}{2}$			54 34
5	6	8 $33\frac{1}{4}$	♃ 14 21		
			♀ 17 $41\frac{1}{2}$		55 39
5	$9\frac{3}{4}$	8 $32\frac{1}{2}$	♃ 17 $\frac{1}{4}$	♃ $17\frac{1}{4}$	
				♀ 12	

Postea per Armillas zodiacales observationes ♀ hoc modo

Verificatis Armillis per Aldeboram in 4° 8′ ♊ apparuit ♀

H.6 16′ Et mox lucida cauda ♏ fuit per idem instrumentum visa in 16° 5′ ♒
16 0 ♒

Prima alæ Peg. tunc fuit occid. 23 54

Erat autem hæc stella in eadem cum ♀ Altitudine quasi 5°$\frac{1}{2}$, ideoque refractio eadem.

At cùm stellæ locus deberet esse 5′ anterior reverà hoc tempore, igitur etiam tantundem ♀ loco derogandum, ut fuerit tunc Longitudo ♀ 16° 0′ ♒

DIE 11. DECEMBRIS

Vesperi.

H.3 M.17 Transivit ♀ Meridianum habens altitud.
per Chalyb. 16 $45\frac{3}{4}$
per Volub. 16 $45\frac{2}{3}$
Declin. ♀ aust. 17 10
utroque pinnacidio

Inferior limbus ☉ occid. hora 3 M.$20\frac{1}{4}$
Superior limbus ☉ occid. hora 3 M.$25\frac{1}{8}$
H.3 M.$50\frac{1}{2}$ Dist. inter ♃ & ♀ 7 43
Fuit tunc declin. ♃ 14 18 ♀ 17 $19\frac{1}{2}$
Altero pin. 14 $17\frac{1}{2}$ 17 $19\frac{1}{3}$ alter.

Sed fidendum potius declinationi utriusque ex altitudine meridiana derivatæ. Fuit autem circa hæc tempus altitud. ♀ $16^{\circ}\frac{3}{4}$ per mobilem Quadrantem maiorem.

H.3 M.56 Eadem dist. ♀ & ♃ 7 $41\frac{2}{3}$
Fuit tunc altit. 16 30

Eadem in hunc modum repetita.

H. M.	Dist. ♃ & ♀	Declinat. utriusque ♀	♃	Altitudo ♀	♃
4 0					
4 6	7 $43\frac{1}{2}$	17 20	15 18	16 $\frac{1}{2}$	
4 10	7 $42\frac{2}{3}$			16 5	19 50
	7 $42\frac{1}{3}$				

Postea observabatur ♀ à Vulture in hunc modum.

H. M.	Dist. ♀ à Vult.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Vultur occid.
4 $13\frac{1}{2}$				
4 $16\frac{1}{2}$	36 $49\frac{5}{8}$	17 20		42 23
	36 $49\frac{1}{2}$		15 40	43 2
Viceversa à prima alæ Pegasi.				
4 $20\frac{1}{2}$				
4 23	36 55			44 22
4 25	36 $55\frac{2}{3}$	16 $19\frac{2}{3}$	15 26	
	36 $55\frac{1}{8}$		15 20	45 23

Postea observabatur ♀ per Armillas zodiacales.
H.5 $19'\frac{1}{8}$ Posito loco Aldeboræ 4° $8'$ ♊ inveniebatur locus ♀ in Armillis zodiacalibus in 17 4 ♒
Os Pegasi occ. 31 30
H.5 $25'\frac{1}{2}$ manente hoc Aldeboræ ut prius, provenit locus sinistri hum. ♒ in 17 51 ♒
H.5 $44\frac{1}{2}$ Fuit os Pegasi 38 0 occ.
Posito loco Aldeboræ in 4 & 8 ♊
Videbatur ♀ stella in 17 5 ♒
Fuit tunc altit. ♀ 9 42
H.5 $47\frac{1}{2}$ Rursus eadem videbatur in 17 5 ♒
ut prius
Eodem modo ut sup. 17 51 ♒
Tunc altitudo ♀ 9 30
Declin. ♀ 17 $17\frac{1}{2}$ uno
17 16 altero

DIE 10. DECEMBRIS.

H.$4\frac{3}{4}$ Ascensio ℞. ♀ limitata 318 54
℞. Longitudo 15 $54\frac{1}{2}$ ♒
Latitudo 1 $39\frac{1}{8}$
H.4 $45'$ limitata utroq; modo ♀ Long. 15 $54\frac{1}{8}$ ♒
In altit. 14° visa Latit. 1 39 M.

Medius motus ☉ noster ♐ 28 $53\frac{1}{2}$
Differentia 47° $0'\frac{2}{3}$ iuxta maximam à ☉ elongationem, sed Parallaxis & refractio ♀ hic cavendæ sunt, &c.

DIE 11. DECEMBRIS.

H.$4\frac{1}{2}$ Pone ♀ limitatam longitudinem 16 $56\frac{1}{8}$ ♒
latitudinem 1 $35\frac{1}{3}$ M
Idque in altitudine $15\frac{1}{2}$ Vnde Parallaxis, & refractio postea eliminentur.
Si autem locus ♀ reducatur ad diem 9. Decemb. quo ☾ ab eo observata est, provenit,
H.3 $34'$ Locus ♀ Longitudinis 14 $48\frac{1}{3}$ ♒
Latitudinis 1 43 M.
℞. Asc. R. ♀ supponenda 317 49 $7''$

DIE 15. DECEMBRIS.

H.3 $18'\frac{1}{2}$ Transibat ♀ per meridianum habens altit.
per Chalyb. 18 $18\frac{5}{8}$
per Volub. 18 $18\frac{1}{8}$
Declin. ♀ per Armillas 15 $46\frac{1}{2}$
15 47

H. M.	Dist. ♀ à ♃	Declinat. utriusque		Altitudo ♀	♃ occid.
3 $57\frac{5}{8}$	4 $26\frac{1}{3}$	♃	14 1	17 50	5 38
			14 $0\frac{1}{2}$		
4 $2\frac{11}{12}$	4 $26\frac{1}{8}$	♃	14 $0\frac{5}{8}$		6 53
			14 1		
4 $9\frac{2}{5}$	4 $26\frac{1}{2}$	♀	15 $46\frac{1}{2}$	17 10	
			utroque		
4 15	4 $26\frac{1}{3}$	♀	15 $46\frac{2}{3}$		9 57
			15 $46\frac{1}{3}$		

Postea ♀ observabatur iuxta maximam digressionem à ☉.

H.	M.	Dist. ♀ à Vultur.	Declinatio ♀ M.	Altitudo ♀	Vult. occ.
4	30	38 48	15 46	16 45	48 52
			15 $45\frac{1}{2}$		
4	33	38 $47\frac{1}{2}$			49 34
4	$35\frac{3}{4}$	38 $46\frac{5}{8}$	15 46	16 25	50 17
			utroque		
4	$39\frac{2}{3}$	38 $47\frac{5}{8}$		16 10	51 16
4	42	38 $47\frac{1}{4}$	15 46	16 0	51 52
			15 $45\frac{5}{8}$		
4	45	38 $47\frac{1}{3}$		15 $\frac{5}{6}$	52 3

Postea ab altera parte observabatur ♀ viceversa à prima alæ Pegasi in hunc modum.

H.	M.	Distantia	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Vult. occid.
4	$51\frac{2}{3}$	33 32	15 $45\frac{2}{3}$	15 30	54 10
			15 $45\frac{1}{2}$		
4	$55\frac{1}{2}$	33 $33\frac{1}{2}$	15 45	15 20	55 16
4	58	33 $33\frac{1}{8}$	15 46	15 5	55 51
5	$1\frac{1}{2}$	33 $32\frac{3}{4}$		14 55	
5	$4\frac{1}{2}$	33 $31\frac{1}{3}$	15 46		Os Peg. occ.
5	$7\frac{2}{3}$	33 $31\frac{1}{3}$		14 30	30 25

 Atque

Atque his duabus distantiis potes uti triangulariter à polis Eclipticæ supputando locum ♀, ponendo iuxta horam 42 M.50 Distant. ♀ à lucida Vultur. 38° M.47½, & hinc distantiam eiusdem à prima alæ Pegasi 33.S. 33 M. Postea cavenda erit refractio.

Postea ♀ observabatur à lucida in cauda Cete, quæ est secundæ magnitudinis, quæ erat quasi in eadem cum ♀ altitudine, ideoque refractio non impedivit.

5	14	40	5		14	15	31	40
5	16½	40	5⅙	15 45	14	0	32	17
5	19¼	40	5		13	50	32	58
5	22½	40	4⅔		13	35	33	48

Postea denuo ♀ observabatur à Vulture, eò quod Vultur non multò maiorem habuit altitudinem quam ♀, ideoque refractio in distantia parum infert.

H.	M.	♀ à Vulture	Declinatio	Altitudo ♀	Os Pegasi occid.
5	29	38 48 40″	15 45	13 10	35 19
5	33	38 49 10		12 50	36 17
5	35½	38 49 20	15 44	12 35	36 59
5	38	38 40 20	15 44½	12 20	37 33

Ex his poteris per Æquatoriam intercapedinem viceversa investigare Ascens. ℞. & declinationem ♀: ita ut ponatur H.5½ Dist. ♀ à Vulturis lucida 38° 49′ à lucida Cete 40° 5⅔, & adhibeatur declinatio emendata ex dextro humero ♒, qui erat in eodem quasi cum ♀ situ, in hunc modum.

Habuit dexter humerus ♒ declinationem per Armillas

uno pinnacidio	2	15⅛	
altero	2	14½	
Deberet esse declin.	2	14	45″

Ad DIEM 15. DECEMBRIS.

H.5½	Asc. ℞. ♀ limitata	323	49	0″
	Declin. ♀	15	45 M.	
	℞. Longitudo	20	59½ ♒	
	Latitudo	1	16 M.	
	Altit. ♀	13		

DIE 17. DECEMBRIS
Vesperi.

H.3 M.15⅗ Transivit ♀ per meridiem habens altitudinem per Chalyb. 19 5⅔
per Volub. 19 5⅞
Declin. 15 0 exactè vno pin. inter nubes.
NB. ♀ in maxima digressione à ☉.

H.	M.	Dist. ♀ à Vult.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	♃ occid.
4	30⅛		14 58⅔	17 10	16 9
4	33⅔	39 48½	14 59	17 0	17 12
			14 58½		
4	35¾	39 48⅔	14 59		18 30
4	38⅔	39 49			

Postea viceversa ♀ observatur à prima alæ Pegasi.

					Vult. occid.
4	42½	31 55⅓	14 58	26 25	55 11
4	45	31 54⅔			55 11
4	47		14 57⅞	16 15	56 19
			14 58		
4	50½	31 54½		16 12	
4	52½	31 54½	14 57⅔		
			14 57½		

Pone hora 4 M.45 emendatis differentiam ♀ à lucida Vulturis 30° M.49. à prima alæ Pegasi 31° 55′

Postea ♀ observabatur à lucida caudæ Ceti.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Os Pegasi
4	57¾	38 32½		15 55	30 42
5	0	38 32	14 57½	15 45	31 16
5	3⅓	38 30		15 30	32 3
5	6¼	38 30	14 57	15 10	32 44
5	12¾	38 30½		14 55	34 32
5	14⅛	38 31⅓	14 57⅛	14 45	34 51
5	17	38 32⅓	14 56⅚	14 30	35 34

Fuit itaque ♀ cum hæc stella in Cete quasi in æquilibrio Horizontis, quare refractio nihil importat in distantia discriminis. Poteris ponere circa horam 5. Distantiam Veneris à lucida in Cete 38° 32′ & cum hoc confer distantiam â lucida Vulturis applicando eam huc per modum ♀ ut sit 39° 49′⅔.

Pro examine verò Armillæ, quâ declinationes ♀ capiebantur, sumebatur mox in consimili quasi situ

H.5 M.23	Declin. sinistri hum. ♒	7	15⅞
	Altero pinnacidio	7	15⅔
H.5 M.25	Declin. dextri hum. ♒	2	14½
	Altero pinnacidio	2	14

Postea per Æquatorem observabatur ♀ & ♃ distantia æquatoria subito, adhibito tempore exactè.

H.	M.	S.	Vult. occid.			Declinatio
5	30	42	67 11⅔	♀ occ. 34	14½	14 56
5	30	42	67 19	♃ occ. 31	37⅔	13 53
Differentiæ						
	0	30	7⅓	2	34⅝	

Facit 7½ subtrahenda à ♃. Est itaque differentia Ascensionis utroque modo 2° 43′ 35″. Atque sic etiam locum ♀ habebis correcto loco ♃ ex sequentibus (quas suo debito loco invenies) & adhibita utriusque hic observata correcta declinatione. Est autem ♀ hac die propè maximam à ☉ digressionem. & vna ☉ est in suo Perigæio citra Prosthaphæresin ut patet, quod idem sit Perigæium.

Ad DIEM 17. DECEMBRIS.

H.5⅗	Asc. ℞. ♀	325	41	20″
	Declin. visa	14	56	0
	♀ Altit. 14¾	℞. Longitudo		
		Latitudo		

Pro

Pro refractionum in ♀ examinatione conferantur altitudines Merid. potiores cum Declinationibus in Altit. 4 & 3 9 adhibitâ tam motus diurni in Declinatione quàm Parallaxium Alteratione.

DIE 20. DECEMBRIS.
Vesperi.

H. 3. M. $15\frac{1}{6}$ Transiuit ♀ per Merid. habens Alt.
per Chalyb. 20° $20'\frac{1}{3}$
per Volub. 20 20
Declin. ♀ per Armillas 13 $45\frac{1}{3}$
13 $45\frac{1}{2}$

H. M.	Declinatio ♀	Altitudo ♀	Azimuth.
3 $28\frac{3}{4}$	13 $45\frac{1}{3}$	20 16	
	13 45		
3 $34\frac{1}{6}$	13 $45\frac{1}{6}$	20 $12\frac{1}{2}$	5 0 A. Meridie
3 $38\frac{3}{5}$	13 45	20 $9\frac{1}{3}$	6 0
		20 $44\frac{5}{6}$	

Obseruationes per radium.

H. $4\frac{1}{4}$ Fuit Dist. ♃ & ♀ radium
$4\frac{1}{3}$ Fuit eadem dist. 0 34
4 M. 21 Fuit eadem earundem dist. 0 33
Fuit tunc Declinatio ♀ 13 45
♃ 13 $41\frac{1}{2}$

Sequuntur meliores.

H. 4. M. 23 Fuit eadem dist. 0 $32\frac{1}{2}$
Fuit tunc Vult. occid. 53 1
4 28 Vult. occid. 53° 40′ Dist. ♃ & ♀ 0 33
4 $29\frac{1}{3}$ Vult. occid. 54 4′ Dist. ♃ & ♀ 0 32
Declin. ♀ 13 $44\frac{1}{2}$
♃ 13 $41\frac{1}{6}$

Postea ♃ & ♀ per Æquatorem.

H. M.			Vult. occid.
4 $32\frac{3}{5}$	♀ occid.	19 $10\frac{1}{2}$	54 $49\frac{2}{3}$
4 32 58″	♃ occid.	18 $52\frac{1}{3}$	54 $56\frac{3}{4}$

Declin. ♀ 13 $44\frac{1}{2}$ ♃ 13 $40\frac{1}{2}$ Alt. vtriusq; $18\frac{1}{2}$

H.M.S.	Vultur occid.	In æquatore	Declinatio	Altitud.
4 36 45	55 $59\frac{1}{2}$	♀ occ. 20 $20\frac{1}{3}$	13 $44\frac{1}{5}$	
4 37 14	56 5	♃ occ. 19 $53\frac{1}{2}$	13 $40\frac{2}{3}$	
4 39 48	56 $52\frac{2}{3}$	♀ occ. 21 $15\frac{1}{2}$	13 $44\frac{1}{4}$	18 0
4 40 24	57 6	♃ occ. 20 $51\frac{1}{2}$	13 $40\frac{1}{3}$	vtriusque
	Mand. Cete orient.			
4 49 34	47 51	♀ occ. 24 6		17 25
4 49 58	47 $48\frac{1}{2}$	♃ occ. 23 48		
4 53 15	47 1	♀ occ. 25 3	13 44	17 10
4 53 38	46 $52\frac{1}{4}$	♃ occ. 24 $33\frac{5}{6}$	13 $40\frac{1}{2}$	

Postea obseruabatur in modum, qui sequitur.

H.M.S.	Dist. ♀ à Vult. Lucida	Declinatio vtriusque	Alt. ♀	Vultur occid.
5 5 50	41 27		16 25	63 46
5 8 50	41 27	13 ♃ $40\frac{1}{2}$	16 10	64 30
		13 $40\frac{1}{3}$		
		13 ♀ $44\frac{1}{6}$		
		13 44		
5 12 50	41 $27\frac{1}{3}$		15 50	65 32

Viceversa à Lucida Cauda Cete.

H.M.S.	Dist.	Declinatio vtriusque	Alt. ♀	Vultur occid.
5 17 25	36 18	13 ♀ $42\frac{1}{2}$	15 40	66 41
		13 43		
		13 ♃ $40\frac{1}{2}$		
		13 $40\frac{1}{3}$		
5 22 40	36 $17\frac{1}{2}$		15 10	68 3
5 26	36 $17\frac{1}{3}$	13 ♀ $42\frac{1}{2}$	14 55	68 51
		13 $42\frac{1}{3}$		
		13 ♃ 41		
		13 $40\frac{5}{6}$		

Postea sumebatur ♀ ab extrema alæ Pegasi.

H.M.	Distantia	Declin. ♀	Declin. ♃	Altit. ♀	Os Pegasi occid.
6 $6\frac{1}{2}$	39 $39\frac{1}{2}$			11 30	50 39
6 $10\frac{3}{4}$	39 $40\frac{2}{3}$	13 41	13 $39\frac{2}{3}$	11 5	51 39
		vtroq;	13 40		
6 $17\frac{1}{2}$	39 $39\frac{1}{2}$			10 25	53 20

Postea pro inquirenda ♀ refractione.

Collatione videlicet cum superioribus facta, inquirebatur Collatio ♃ & ipsius ♀, cum admodum essent vicini, & eidem refractioni obnoxij.

In horol. H. M. S.	Azim. occid.	Altitudo	Declinatio ♀	Declinatio ♃	Aldebora orient.
6 52 30	53 0	♀ 7 $3\frac{3}{4}$	13 40	13 $39\frac{2}{3}$	
6 54		♃ 6 55	13 38	13 $37\frac{2}{3}$	
7 9 15	56 30	♀ 5 4	13 37	vtroq;	36 0
7 11 15		♃ 5 6	13 35	13 $35\frac{1}{2}$	35 30
7 18 20	58 30	♀ 4 $2\frac{1}{2}$	13 36	13 $36\frac{1}{4}$	33 36
7 20 38		♃ 4 $2\frac{1}{3}$	13 35		33 9
7 23 20	59 30	♀ 3 30	13 35	13 35	32 25
7 25 28		♃ 3 $29\frac{1}{2}$	13 34	13 $34\frac{1}{2}$	31 56
7 28 35	60 30	♀ 2 54	13 $32\frac{1}{2}$	13 33	31 9
7 30 48		♃ 2 $53\frac{1}{2}$	13 32	13 $32\frac{1}{6}$	30 38
7 35 34	61 0	♀ 2 $6\frac{1}{2}$	13 29	13 29	29 27
7 37 10		♃ 2 8	13 29	13 29	28 53
7 40 18	63 0	♀ 1 34			28 13
7 42 10		♃ 1 34			27 41

De ☌ ♃ & ♀ circa hoc tempus.

NB. Die 21. Decembris Vesperi iam præterierat ☌ ♃ & ♀, vt sequentibus obseruationibus patet. Nam & ego tunc Landskroniæ existens vidi Hora $4\frac{3}{4}$ quod ♀ esset ♃ prætergressa paulo plus semidiametro Solari, id est quasi tertia parte vnius gradus, idque in ea linea, quæ tendebat à ♃ per ♀ vsque in primam alæ Pegasi. Die verò sequente videlicet 22. Decembris H. $5\frac{1}{3}$ videbatur ♀ prætergressa ♃ plus duabus diametris Solaribus 1. nonnihil vltra gradum, idque in ea linea recta, quæ ducebatur à ♃ per ♀

vsque

vſque in extremam alæ Pegaſi. Eratq́ue ipſa ♀ vbique ſeptentrionalior ♃ue in Latitudine, adeo vt ipſa ☌ quæ fuit inter diem 20 & 21. habuerit parte quarta vnius gradus minorem Latitudinem Auſtrinam ipſo ♃ue, quare borealior apparebat, cùm calculus Prutenicus faciat ♀ ♃ue meridionalem G. 1. M. 12 Alphonſinus exquiſitè vno gradu &c.

DIE 21. DECEMBRIS.
Veſperi.

Obſeruabatur ♀ & ♃ in Æquatore.

H.	M.	InÆquat.oc.			Declinatio		Altit. ♀		♀ occid.	
4	$4\frac{3}{5}$				13°	$20'\frac{1}{2}$			20°	5′
					13	$20\frac{2}{3}$				
4	$55\frac{1}{2}$						18	20	22	17
4	$59\frac{2}{3}$	♃	23	$22\frac{1}{2}$					♃ & ♀	
5	0	♀	23	$22\frac{1}{2}$					occid.	
5	$10\frac{11}{12}$				13	20			26	$12\frac{1}{3}$
5	$11\frac{1}{3}$									
5	22				Declin. ♃		♃		Inter	
					13	$38\frac{2}{3}$	16	22	nubes.	

Hæc ſaltem in ♀ & ♃ hâc veſpera obſeruare licuit, eaq́ue inter denſas nubes per quas Planetæ dicti emicabant. Poterit autem ex obſeruatione æquatoria adhibita ſolùm alteratione temporis in Horologio ſcrupuloſè ad hoc negotium obſeruati diſtantiam Aſcenſionum rectorum ab inuicem ſcrutari, quæ limitata eſſe poſſit 5 minutis cum $\frac{1}{2}$ qua ♀ orientalior in Æquatore ipſo ♃ extitit. Fuit autem eodem ſuperior, & ex Declinationum collatione liquet $\frac{1}{3}$ G. vel paulò minut. Hinc de ☌ & Latitudine vtriuſq; Planetæ collatis antecedentium & conſequentium dierum in ijſdem obſeruationibus ratiocinaberis.

DIE 22. DECEMBRIS.
Veſperi.

Obſeruabatur ♀ circa Meridianum, poſtquam inter nubes rariuſculas apparuiſſet.

Horol. H.	M.		Declinatio ♀ & ♃			Altitudo ♀ & ♃		Azimuth ♀ & ♃	
3	56	♀	12	$56\frac{1}{4}$	♀	20	$54\frac{1}{2}$	8	0
			12	$55\frac{2}{3}$					
3	$54\frac{5}{6}$	♀	12	$55\frac{1}{2}$	♀	20	43	10	0
			12	$55\frac{3}{4}$					
3	$59\frac{1}{4}$	♀	12	$55\frac{2}{3}$	♃	19	$50\frac{2}{3}$	12	5
			12	$55\frac{1}{2}$					
4	$2\frac{1}{6}$	♃	13	$33\frac{5}{6}$	♀	20	29	12	5
			13	34					
4	$11\frac{1}{6}$	♃	13	34	♃	19	30	15	0
4	$13\frac{11}{12}$	♀	12	56	♀	20	8		

Poſtea Diſtantiæ Æquatoriæ ♃ & ♀ obſeruabantur.

H.	M.		Diſt. æquat.			Declinat.		Alt.	Vult.occ.	
4	$31\frac{1}{6}$	♃	19	26	occ. ♃	13	34		56	$4\frac{1}{3}$
4	32	♀	18	$52\frac{1}{2}$	occ. ♀	12	$54\frac{1}{4}$		56	$14\frac{1}{2}$
4	$37\frac{3}{4}$	♃	21	$3\frac{2}{3}$	♃	13	$33\frac{1}{2}$	♀ 19 0	57	41
4	$38\frac{2}{5}$	♀	20	29	♀	12	55			

Poſtea capiebatur diſtantia ♀ à fixis per Sextantem & per primum à Vulture vt ſequitur.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♀		Altitudo	Vult.occ.
4	$51\frac{1}{12}$	42°	32′				
4	53 30	41	$31\frac{1}{2}$			18	10
4	$55\frac{1}{6}$	42	32	12	$54\frac{1}{2}$		
		vtroque					

Viceverſa ab extrema alæ Pegaſi.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♀		Altitudo		Vult.occ.	
								63	44
5	$2\frac{1}{6}$	37	$54\frac{1}{3}$					64	27
5	$5\frac{1}{6}$	37	55			17	28	64	59
5	$7\frac{1}{6}$	37	55	12	$54\frac{1}{2}$				
				12	$54\frac{2}{3}$				

Poſtea vtrunque ♃ & ♀ in Altitudine & Azimuth vna cum Declinatione obſeruabamus pro refractione & parallaxi ♀ quandoquidem iam facta decliuior.

H.	M.		Altit.		Azimuth ♃ & ♀		Declinatio		Ext. alæ Peg. occ.	
6	$11\frac{2}{3}$	♃	11	18	44	0	13	$31\frac{1}{2}$	15	49
6	$13\frac{11}{12}$	♀	12	0			12	52	16	20
6	$16\frac{1}{3}$	♃	10	$53\frac{2}{3}$	45	0	13	$31\frac{1}{3}$	16	54
6	$18\frac{2}{5}$	♀	11	$34\frac{1}{6}$			12	$51\frac{1}{2}$	17	29
6	25	♃	9	$58\frac{3}{4}$	47	0	13	31	19	4
6	27	♀	10	$42\frac{2}{3}$			12	51	19	39
6	34	♃	9	$3\frac{1}{3}$	49	0	13	31	21	21
6	36	♀	9	48			12	$50\frac{1}{5}$	21	49
6	43	♃	8	5	51		13	30	23	40
6	45	♀	8	50			12	$50\frac{1}{4}$	24	6
6	$52\frac{1}{12}$	♀	7	$6\frac{1}{2}$	53	0	13	$29\frac{1}{4}$	25	55
6	54	♃	7	$51\frac{1}{2}$			12	$29\frac{5}{8}$	26	24

H. 7. M. $2\frac{1}{2}$ Declin. dextri humeri ♒ pro corrigendis Armillis.

				Altitudo 14° 0′
2°	$13'\frac{3}{4}$			
2	14			

H.	M.		Altit.		Azimuth		Declinatio		Ext. alæ Peg. occ.	
7	$15\frac{1}{2}$	♃	4	29	58	0	13	25	31	46
7	$17\frac{2}{5}$	♀	5	12			12	45	32	12
7	$25\frac{2}{5}$	♃	3	20	60	0	13	$20\frac{2}{3}$	34	18
7	$27\frac{2}{3}$	♀	4	2			12	43	34	38
7	$33\frac{1}{3}$	♃	2	25	72	0	13	42	36	12
7	$35\frac{2}{3}$	♀	3	$5\frac{1}{2}$			♀ 12	43	36	38
			incerta				incerta		38	50
7	$43\frac{5}{6}$	♃	1	14	64	0				
7	$45\frac{1}{3}$	♀	2	$1\frac{1}{4}$						

Hæ obſeruationes diligenter ſunt acceptæ, ſed aër hac veſpera craſſius & minus defecatus extitit circa primas præcipuè obſeruationes.

DIE 23. DECEMBRIS.
Veſperi.

Obſeruabatur ♀ non procul à Meridiano.

H. M.

H. M.	Declinatio	Azimuth	Altitudo
4 $12\frac{3}{4}$	♀ 12 $29\frac{3}{4}$	16 0	20 24
4 $16\frac{3}{5}$	12 30		
4 $24\frac{3}{5}$		17 0	20 16
	♃ 13 $28\frac{1}{2}$	♀ 19 0	♀ 19 $55\frac{1}{4}$
	13 28		

Postea distantia æquatoria ♃ & ♀.

H. M.		Declinatio	Dist. æquat.	
4 $29\frac{2}{3}$	♃	13 29	20 $55\frac{1}{2}$	occid.
4 $30\frac{1}{4}$	♀	12 $29\frac{3}{4}$	19 $40\frac{1}{3}$	occid.
4 $33\frac{1}{3}$	♃		21 $49\frac{1}{2}$	occid.
4 $33\frac{1}{12}$	♀		20 $32\frac{1}{2}$	occid.
4 $38\frac{1}{3}$	♃	13 28	23 $6\frac{1}{3}$	occid.
4 $39\frac{1}{12}$	♀	12 $29\frac{1}{2}$	21 $51\frac{1}{4}$	
4 $50\frac{1}{12}$	♀		24 47	occid.
4 $54\frac{1}{12}$	♀	12 28 vno	25 $36\frac{1}{3}$	Vult. occi.
		pinn. inter nubes.		63 $1\frac{1}{4}$

DIE 25. DECEMBRIS.
Vesperi.

Post rectificatum Quadrantem.

H. M.	Declinatio ♀	Azimuth ♀	Altitudo ♀	Dist. ♀ à M versus occ.
3 33	11			
	11 $39\frac{1}{4}$	7 0	22 $13\frac{1}{2}$	
3 $40\frac{2}{3}$	11 40			
	11 $39\frac{2}{3}$	9 0	22 4	8 24
3 $44\frac{1}{2}$	11 $39\frac{5}{8}$			
3 $48\frac{1}{4}$	$39\frac{1}{2}$	10 0	22 0	9 23
3 $52\frac{1}{4}$	11	11 0	21 $53\frac{1}{2}$	10 21
	11 $39\frac{3}{4}$	12 0	21 48	11 20
3 $56\frac{1}{12}$	11 $39\frac{2}{3}$			
	11 $39\frac{3}{4}$	13 0	21 $41\frac{1}{4}$	12 29
4 0	$39\frac{2}{3}$			
4 $3\frac{3}{4}$	11 $38\frac{2}{3}$	14 0 bo.	21 $33\frac{1}{6}$	13 16
	11 $38\frac{1}{2}$	15 0	21 25	

Alternatim ♃ & ♀ eodem modo obseruati.

H. M.	Declinatio	Azimuth	Altitudo	
4 $9\frac{3}{4}$	♃ 13 $20\frac{1}{2}$	19 0	19 $3\frac{2}{3}$	♃
	13 20			18 24
4 19	♀ 11 $39\frac{1}{2}$	19 0	20 $47\frac{1}{3}$	
	11 39			
4 $23\frac{2}{3}$	♃ 13 $19\frac{2}{3}$	19 30	18 23	♃
	13 20			21 52
4 $26\frac{2}{3}$	♀	22 30	20 26	
4 $29\frac{1}{3}$	♃ 13 $19\frac{5}{6}$	24 0	18 $3\frac{5}{6}$	23 24
	13 20			
4 $33\frac{1}{4}$	♃ 13 20	25 0	17 $50\frac{1}{4}$	
	13 $20\frac{1}{6}$			

Postea ♀ obseruabatur donec habuit consimilem altitudinem cum ijs quæ in ♄.

H. M.	Declinatio	Azimuth	Altitudo	
4 $38\frac{1}{6}$	11 $38\frac{1}{6}$	24 0	19 $48\frac{3}{4}$	♀ occid.
4 42	11 $38\frac{1}{3}$			22 57
	11 $38\frac{3}{4}$	25 0	19 $34\frac{1}{4}$	Vult. occi.
4 $46\frac{1}{12}$	11 39			63 45
	11 39	26 0	19 $20\frac{3}{4}$	64 40

H. M.	Declinatio.	Azimuth	Altitudo	Vultur occid.
4 $49\frac{11}{12}$		27° 0′	19° $5\frac{3}{4}$′	56° 40′
4 $53\frac{11}{12}$		28 0	18 51	66 45
4 $58\frac{1}{6}$		29 0	18 $33\frac{2}{3}$	67 46
5 $2\frac{1}{6}$		30 0	18 17	68 $52\frac{1}{2}$
5 6	11 $38\frac{1}{2}$	31 0	18 2	69 $51\frac{1}{2}$
5 $10\frac{1}{12}$	11 38	32 0	17 43	70 53
5 $14\frac{1}{12}$	11 $38\frac{1}{2}$	33 0	17 $23\frac{1}{4}$	71 54
5 $18\frac{1}{5}$	11 $38\frac{1}{3}$	34 0	17 $5\frac{2}{3}$	72 $56\frac{1}{2}$
5 $22\frac{1}{4}$	11 $37\frac{1}{4}$			73 $57\frac{1}{4}$
5 $26\frac{1}{4}$	11 37	36 0	16 $26\frac{1}{2}$	74 59
	11 $37\frac{1}{2}$			
7 $19\frac{2}{3}$	11 $29\frac{1}{2}$	62 0	4 $34\frac{1}{2}$	Aldeb. or.
	11 30			47 1

Postea subito occasus & cælum nubibus induebatur, vt nullæ amplius in his obseruationes haberi poterint. Fuit autem antea satis serenum & aër tranquillus, non tamen admodum frigidus, sed medio modo se habens inter resolutionem & congelationem tanquam verna esset aura, nonnihil vaporosa serena tamen.

Potes autem his obseruationibus fidere, in inquirenda refractione & parallaxi ♀, collatione ad ♃ debito modo facta, & limitatis vbique opus fuerit ipsis obseruationibus. Nam fuere satis diligenter, & Quadrans volubilis priusquam capiebantur, tam in Azimuthali ductu, quàm altitudine accurata diligentia corrigebatur.

Hac eadem Vespera obseruabatur ♀ à Vult.

H. M.	Distantia	Declinatio	Vult. occid.	
5 $41\frac{3}{4}$	44 $11\frac{3}{4}$		78 51	
5 45	44 $12\frac{1}{6}$	11 $37\frac{1}{4}$	79 42	
		11 $37\frac{1}{3}$		
5 $48\frac{1}{3}$	44 $11\frac{1}{6}$		80 32	

Viceversa à Lucida Caudæ Cete.

H. M.	Distantia	Declinatio	Vult. occid.	
5 $52\frac{3}{4}$	32 59	11 $34\frac{1}{2}$	81 35	
		11 $37\frac{5}{6}$		
5 $57\frac{1}{4}$	32 $58\frac{1}{2}$		82 47	
6 $0\frac{1}{6}$	32 58	11 36	83 28	Altit.
		11 $36\frac{2}{3}$		13 27

DIE 26. DECEMBRIS.
Vesperi.

NB. Obseruationes aliquot hac vespera in ♀ factas vide inter obseruationes ♃ ad hunc diem.

Postea obseruabatur ♀ in consimili, qua ♃ antea capiebatur Altitudine, propter refractionem & parallaxin.

H. M. S.	Azimuth ♀	Altitudo	Declinatio	Vultur occid.
4 45 48	25 0	20 $0\frac{1}{6}$	11 $32\frac{2}{3}$	64 27
			11 12	
4 50 5	26 0	19 $46\frac{1}{3}$	11 $12\frac{2}{3}$	65 30
			$12\frac{1}{6}$	
4 53 44	27 0	19 $32\frac{1}{6}$		66 29
				4 57

4	57	58	28	0	19	$15\frac{1}{2}$	11	12	67	29
5	1	40	29	0	19	0			68	25
5	5	44	30	0	18	$43\frac{1}{6}$	11	$12\frac{1}{6}$	69	30
							11			
5	9	38	31	0	18	$27\frac{1}{3}$	11	$12\frac{1}{6}$	70	$29\frac{1}{2}$
5	13	40	32	0	18	9	11	$11\frac{3}{4}$	71	35

Postea obseruabatur ♀ à fixis in distantijs modo sequenti.

H.	M.	Dist. ♀ à Vult.		Declinatio		Altitudo ♀		Vult.occ.	
5	$29\frac{3}{4}$	44	44			min.Q.		75	39
5	$31\frac{2}{3}$	44	$44\frac{1}{3}$	11	11	16	30	76	12
				11	$11\frac{1}{2}$				
5	$34\frac{1}{2}$	44	$44\frac{1}{2}$					76	58

Viceversa à Cauda Cete.

5	$39\frac{2}{3}$	32	20	11	$10\frac{2}{3}$	15	40	78	14
				11	$10\frac{3}{4}$				
5	$42\frac{2}{3}$	32	20						
5	$44\frac{1}{4}$	32	$20\frac{5}{6}$	11	$10\frac{1}{2}$	15	25	79	31
				vtroque					

Postea ♀ in Azimutho & Altitudine obseruata in decliui situ vt sequitur.

H.	M.	S.	Azimuth ♀		Altitudo.		Declinatio		Aldeb. orient.	
7	19	35	62	0	4	55	11	$2\frac{3}{4}$		
							11	$3\frac{1}{8}$		
7	24	8	63	0	4	$21\frac{1}{3}$	11	2	44	55
							11	$2\frac{1}{2}$		
7	28	42	64	0	3	$48\frac{1}{3}$	11	$1\frac{1}{3}$	43	45
							11	2		
7	33	15	65	0	3	$12\frac{2}{3}$	11	$0\frac{1}{6}$	42	34
							11	1		
7	37	58	66	0	2	38	10	$59\frac{2}{3}$	41	13
7	42	34	67	0	2	5	10	$56\frac{1}{4}$	40	4
7	46	35	68	0	1	$32\frac{1}{2}$			39	$7\frac{1}{2}$

Fuit satis exquisitè serenum & tranquillum flante leniter septentrionali vento, & instrumentum erat antea correctum, vt & heri, ita vt nihil in Azimuthis vel Altitudinibus desideraretur.

Vt autem eius, si qua fuerat versus occasum inclinatio in Declinationibus posset, debito modo limitari, capiebatur dexter humerus ♒ H. 6. M. 1. cum Vultur occid. esse 83° 49′ habuit in declinatione 2° 14′ Altit. 19° $1'\frac{1}{2}$
2 $14\frac{1}{2}$

Hinc examina Declinationes ♃ & ♀ in pari situ.

H. 6. M. $6\frac{3}{4}$ 2° 15′ 2 $14\frac{1}{3}$

DIE 27. DECEMBRIS. Vesperi.

H. 3. M. $8\frac{2}{5}$ Transijt ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 23 23 18
per Volub. 23 $18\frac{1}{6}$
Declinatio per Armillas 10 $49\frac{1}{3}$
10 50

H.	M.	S.	Azimuth ♀		Altitudo.		Declinatio		♀ in Æquat.occ.	
3	30	50	6°	0′	23°	7′	10°	$48\frac{2}{3}$	5°	32′
							10	$48\frac{5}{6}$		
									6	31
3	34	55	7	0	23	$2\frac{2}{3}$				
3	38	55	8	0	22	59	10	$48\frac{1}{3}$		
							10	$48\frac{1}{6}$		
									9	29
3	46	22	10	0	22	$50\frac{1}{2}$			10	21
3	50	25	11	0	22	43	10	48		
							10	$48\frac{1}{2}$		
									12	18
3	58	5	13	0	22	$32\frac{1}{2}$				
4	2	0	14	0	22	$24\frac{1}{3}$	10	47		
							10	$48\frac{1}{2}$		

Postea sumebatur æquatoria distantia ♀ & ♃ in hunc modum.

H.	M.	S.	Dist.æquat. occid.		Declinatio		Altitudo.		Vultur occid.	
4	37	24	♃25	$36\frac{1}{2}$	13	$10\frac{2}{3}$	17	40	63	$10\frac{1}{2}$
4	37	55	♀21	$56\frac{1}{3}$	10	$47\frac{1}{2}$			63	28
4	42	15	♃26	$50\frac{3}{4}$	13	$10\frac{2}{3}$			64	26
4	42	54	♀23	9	10	$47\frac{1}{3}$	20	40	64	$35\frac{1}{2}$
4	46	36	♃27	$53\frac{1}{2}$	13	$10\frac{1}{4}$	17	5	65	28
4	46	58	♀24	$7\frac{2}{3}$	10	$47\frac{1}{6}$			65	34
4	51	52	♃29	$12\frac{1}{3}$	13	$10\frac{1}{6}$			66	48
4	52	28	♀25	$29\frac{1}{4}$	10	$47\frac{1}{4}$	20	5	67	0

Postea ♀ obseruabatur in Consimili cum ♃ antea Altitudine.

H.	M.	S.	Azimuth occid. ♀		Altitudo.		Declinatio.		Vult. occid.	
5	1	18	29	0	19	$27\frac{1}{6}$	10	47	69	$4\frac{1}{2}$
							vno			
							10	47	70	$7\frac{1}{2}$
5	5	32	30	0	19	11	10	$46\frac{3}{4}$	71	7
5	5	32	31	0	18	53	altero			
5	9	34								
5	13	44	32	0	18	36	10	$46\frac{3}{4}$	72	10
5	17	50	33	0	18	16	10	$46\frac{2}{3}$	73	$11\frac{1}{3}$
5	22	4			17	$58\frac{1}{2}$	10	46	74	13

Postea obseruabatur Os Pegasi in Declinatione & Altitudine atque Azimutho, vt Armillarum, si qua requirebatur limitatio in ♃ & ♀ hinc restitui posset.

H.	M.	S.	Azimuth		Altitudo		Declinatio		Prima alæ Peg. occid.	
5	30	40			29	3	8	$2\frac{1}{3}$		
							vtroq;			
							8	$3\frac{2}{3}$		
5	34	28					bona			
5	41	28	60	0	27	$53\frac{1}{2}$	8	$3\frac{1}{2}$	31	36
							vtroq;			

Postea obseruabatur ♀ distantia in fixis, Vulture & viceversa à Lucida Cauda Ceti: & primum quidem à Vulture.

H.	M.	S.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Prima alæ Peg.occ.	
5	49	5	45	$19\frac{1}{2}$			15	40	32	32
5	51	35	45	18					33	41
1	53	40	45	$18\frac{1}{6}$	10	46				
					10	$45\frac{1}{2}$				

Viceversa à Cauda Ceti.

H.	M.	S.								
5	59	50	31	49						
6	1	50	31	47	10	45 1/3	24	20	34	54 1/2
					10	45 1/5				
6	5	50	31	47 1/8					36	41

Rursus pari ratione cum ♃ in decliui situ capiebatur ♀.

H.	M.	S.	Azimuth		Altitudo		Declinatio		Aldeb. orient.	
7	30		63	0	4	51 1/2	10	39 1/2	44	24 1/2
7	35	40	64	0	4	15 2/3	10	38	43	11
7	40	18	65	0	3	41 1/2	10	37 1/4	41	58
7	45	10	66	0	3	5 1/2	10	36	40	48 1/2
7	49	50	67	0	2	32	10	34 2/3	39	37
7	54	45	68	0	1	59	10	32	38	25
7	59	32	69	0	1	24 1/2			37	15

Postea capiebatur prima alæ Pegasi in consimili versus polum situ.

H.	M.								
8	21	81	0	21	49 1/2	13	3 3/4	31	49 1/2
8	25 2/3	82	0	21	12	13	3 1/2	30	38

DIE 28. DECEMBRIS.
Vesperi.

H. 3. M. 6 2/3 Transiuit ♀ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 23° 41′ 1/4
per Volub. 23 41 1/3
Declin. in Armillis max. 10 22 1/3
10 22

H.	M.	Declinatio ♀		Azimuth		Altitudo		♀ occid. in æquat.	
3	48 2/3	10	23						
		10	23 1/2	11	0	23	11 1/8		
3	52 1/3								
3	56 1/6	10	23	12	0	23	4 1/3	11	10
		10	23	13	0	22	58		
4	0								
		10	21	14	0	22	50 1/2	13	20
4	3 50″	10	22	15	0	22	42 1/8		
		10	22 1/4						
4	30 5/6	10	21 1/2	22	0	21	33		
4	35			23	0	21	19 2/3		
4	39	10	20	24	0	21	6	22	
4	42 1/12	10	22	25	0	20	53		
4	50 5/6								
4	59 1/6	10	21	27	0	20	24 1/2	25	37
5	3 1/8	10	20	29	0	19	53		
5	7 1/4			30	0	19	37	70	57
5	11 1/3	10	21	31	0	19	21 1/2		
		bona		32	0	19	2	72	47

Mox lucida Cete transiuit Merid. in Alt. 13° 57′ 1/2
Declin. eiusdem per Armillas 20 10 1/6
20 10 2/3

Postea obseruabatur ♀ à fixis, quasi in simili Altitudine, vt nulla refractio se insinuare potuerit. Et primum quidem à Lucida Vulturis.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Vulturis luc. occid.	
5	27	45°	51′			17	30		
5	30 3/4	45	50 3/4	10	21 1/6			77	30
				10	21 1/3				
5	35 2/3	45	51 1/2			16	58	78	57

Viceversa à Lucida Cauda Cete.

H.	M.								
5	46 1/3	31	16 2/3	10	19	16	4	81	27
				10	18				
5	52 1/12	31	17 1/2			15	28	83	2
6	0 1/12	31	17	10	18	15	17	84	43
				10	17 3/4				

Alia ♀ obseruatio in decliui situ.

H.	M.	Azimuth		Declinatio		Altitudo		Mandib. Cete occ.	
7	33 1/4	64	0	10	8 1/2 vtroq;	4	45	0	23
7	37 3/4	65	0	10	8 1/4	4	13	1	32
7	42 2/3	66	0			3	35	2	43
7	47 2/5	67	0	10	7	3	1	3	51
7	52 1/4	68	0	10	6 1/2	2	23		
7	57			10	5	1	50	6	8 1/2

DIE 31. DECEMBRIS.
Vesperi.

H.	M.	Azim. ♀ occid.		Altitudo ♀		Declinatio		♀ occid. in æquat.	
3	33 5/6	8	0	24	42 1/6	9	5 2/3	7	19
						9	6 1/3		
3	41 1/3	10	0	24	33	9	5 1/2		
						9	5 2/3		
3	48 3/4	12	0	24	20 1/4	9	6	10	56
						9	5 1/2		
3	56 1/2	14	0	24	9	9	6 1/6	12	52
						9	5 2/3		
4	4 1/6	16	0	23	52	9	5 1/3		
						9	6		

Postea vterque ♃ & ♀ in æquatoria distantia.

H.	M.	Dist. æquat.			Altitudo			Declinatio		
4	29 3/4	♃ occ. 27	9 5/6		17	31 1/2				
4	30 1/12	♀ occ. 21	11		22	41				
4	32 2/3	♃ occ. 27	54 1/2					♃	12	54
4	33 1/2	♀ occ. 22	2 1/6					♀	9	4 1/6
4	38 1/3	♃ occ. 29	19	♃	17	0				
4	39 1/6	♀ occ. 33	25 1/2	♀	22	9				

Postea ♀ obseruabatur à fixis, & primum quidem à Vulture, cum quo ad æquilibrium Horizontis fuit disposita.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Vultur occid.		Altitudo	
4	52 2/5	47	26 1/2			71	19		
4	55 2/3	47	25 1/2	9	5 1/2	72	2		
				9	6				
4	59 1/3	47	26 3/4			72	55	21°	0
5	3 5/6	47	26 1/3	9	5 1/2				
				9	5 2/3				

Viceversa à Cauda Cete.

5	11⅔	29	44⅓			45	51⅓	Altitudo
5	14 1/12	29	43	9	5			20 10
5	16⅚	29	43⅝			77		

Stella in Cete ob vapores difficulter videbatur. Fuit autem ♀ hac paulò eleuatior inter obseruandum.

Postea obseruabatur à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Altitudo		Declinatio		Vultur occid.	
5	50⅚	56	54⅓	19	36			79	12
						9	4		
5	24⅔	56	53	19	5				
						9	4⅓		
5	28⅙	56	53	18	50			18	6
						9	3		
5	32⅙	56	53						
						9	3½		

OBSERVATIONES KEPLERI

è Styria missæ.

NOVEMB. 9. Nouo stylo.

♄ Fuit in linea ex Corde ♌ in illum supra Ceruicem, quæ est 3. ex quinquangulo.

12. NOVEMB.

♄ medius fuit inter Ceruicem & Cor.

27. DECEMBRIS.

♄ fuit inter Ceruicem & Cor.

30. DECEMBRIS.

♀ erat ♃ue australior, & videbatur infra ipsum transitura, cum distantia Diametri ☉laris, plus minus, idque hora quinta.

31. DECEMBRIS.

♀ iam transierat ♃em ipso boralior. Differentia Longit. fuit valde exigua. Vnde concluditur, supra ♃uem ante ♂em ascendisse. Erat autem H. 5 in circulo verticali cum ♃, paulò illi propior, atque præcedenti die.

Radij se contingebant in meo visu. At corrugata fronte, aut per papyrum inspiciens perforatum, videbam 4 ♃; a. 3. ♀res (quales cum radijs sparsis apparebant) interesse posse. Dimidia Hora post ♀ à verticali Ioue occidentalior fuit.



OBSER-

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. XCIV.

1. IANVARII. Hora 8. post Meridiem.

Saturnus	Sequens gem. secund. ead.	21	$55\frac{3}{4}$
	Canis minor secund. ead.	24	52

2. IANVARII. Hora 8.

Mar. oculus ♉	46	28
♂ in cingulo And. med.	26	$18\frac{3}{4}$
Saturn. sequens ♊'	21	52
♄ Canis minor	24	$49\frac{1}{3}$

12. IANVARII. Hora 7. post Meridiem.

Mar. Oculus ♉		40	$32\frac{1}{3}$
♂ in Cing. Androm. med.		25	20
Saturn.	Canis minor	24	15
	Sequens ♊ caput	21	$4\frac{1}{3}$
	Cor Leon.	16	17

13. IANVARII. Hora $7\frac{1}{2}$

Saturn.	Cor Leon.	16	$21\frac{1}{5}$
	Sequens ♊ cap.	21	$1\frac{2}{3}$
	Canis minor	24	14
Mars Oculus ♉		39	54
♂ in çing. Andr, med.		25	8

24. IANVARII. Hora 7. post Meridiem.

Saturn. sequens Gem.	20	8
♄ Canis minor	23	38
Mars oculus ♉	33	20
♂ 3. * Arietis	9	$5\frac{1}{2}$

25. IANVARII. Hora 8.

Saturn, Canis minor	23	$34\frac{1}{2}$
♄ sequens Gem.	20	5
Mars Oculus ♉	32	42
♂ tertia ♈	9	9

29. IANVARII. Hora 8.

Mars oculus ♉	30	17
Mars tertia Arietis	9	25
Saturn. sequens Gem.	19	46
♄ Canis minor	23	20

4. FEBRVARIJ. Hora 8.

Saturn. sequens Gem.	19	17
♄ Canis minor	21	59
Mars oculus ♉	26	38
Mars tertia ♈	10	53

5. FEBRVARII. Hora 9.

Mars tertia Arietis	11	$16\frac{1}{2}$
Mars oculus ♉	26	0
Saturn. sequens Gem.	19	12
Saturn. Canis minor	22	55
Mars oculus ♉	25	$28\frac{1}{2}$
♂ pes sinister Androm.	26	53

12. FEBRVARII. Hora 8.

Saturnus sequens Gem.	18	46
Saturn. canis minor	22	40

4. MARTII. Hora 8.

Mars oculus ♉	10	39
Mars Capella	29	25

17. IVLII. Hora 11. post Merid.

Iupiter	Aquila	40	59	
	extrema alæ Peg.	40	$50\frac{3}{4}$	bona
	Scapula Pegasi	30	36	

23. IVLII. Hora 10.

Iup. Aquila	40	$31\frac{2}{3}$
♃ Caput Andromedæ	50	48

25. IVLII. Hora 9.

Iupit. Aquila	40	$13\frac{1}{2}$
♃ Scapula Pegasi	31	18

26. IVLII. Hora 9.

Iupit. Aquila	40	18
♃ Scapula Pegasi	31	25

1. AVGVSTI. Hora 9.

Iupiter Aquila	39	51
♃ Scapula Pegasi	31	59

5. AVGVSTI. Hora 9.

Iupiter Aquila	39	33
♃ Scapula Pegasi	32	23

6. AVGVSTI. Hora 9.

Iupit. Aquila	39	29
♃ Scapula Pegasi	32	28

7. AVGVSTI. Hor. 9.

Iup. Aquila	39	23
♃ Scapula Pegasi	32	36

8. AVGVSTI. Hor. 9.

Iupit. Aquila	39	18
♃ Scapula Pegaſi	32	42

9. AVGVSTI. Hor. 8.

Iup. Aquila	39	15
♃ Scapula Pegaſi	32	47

14. AVGVSTI. Hor. 5.

Iupit. Aquila	38	51
♃ Scapula Pegaſi	33	17½

23. AVGVSTI. Hor. 9.

Iup. Aquila	38	14
♃ Scapula Pegaſi	34	9

25. AVGVSTI. Hor. 8½.

Iup. Aquila	38	6½
♃ Scapula Pegaſi	34	20

26. AVGVSTI. Hor. 9.

Iup. Aquila	38	3½
♃ Scapula Pegaſi	34	25¾

31. AVGVSTI. Hor. 10.

Iupit. Aquila	37	46
♃ Scapula Pegaſi	34	51½

1. SEPTEMB. Hor. 9.

Iupiter Aquila	37	43
♃ Scapula Pegaſi	34	55

2. SEPTEMB. Hor. 10.

Iupit. Aquila	37	40
♃ Scapula Pegaſi	34	59½

6. SEPTEMB. Hor. 9.

Iupit. Aquila	37	25½	
Scapula Pegaſi	35	15	dilig.
Auſtralis cornu ♑	21	8	

8. SEPTEMB. Hor. 8½

Iupiter Aquila	37	18
♃ Scapula Pegaſi	35	23

11. SEPTEMB. Hor. 9.

Iupit. Aquila	37	12½
♃ Scapula Pegaſi	35	23

13. SEPTEMB. Hor. 8.

Iupit. Aquila	37	8
♃ Scapula Pegaſi	35	45

14. SEPTEMB. Hor. 8.

Iupit. Aquila	37	5¾
♃ Scapula Pegaſi	35	45

15. SEPTEMB. Hor. 3. & 4. ante Merid.

	Sequens Gemin.	38	5¼
	Cervix ♌	8	34⅔
Saturn.	Canis minor	34	19
	Cor Leonis	3	49
	In Ilibus Vrſæ maioris	44	27

16. SEPTEMB. Hor. 4. ante Merid.

Iupit. Sequens Gemin.	33	17
♄ in Ilib. Vrſæ maioris	44	29¾

16. SEPTEMB. Hor. 8½ poſt Merid.

Iupiter Aquila	37	1
Iup. Crus Pegaſi	46	52½

17. SEPTEMB. Hor. 4. ante Merid.

Saturn. Sequens ♊	33	23
Saturn. in ilib. vrſæ maioris	44	31

18. SEPTEMB. Hor. 9. poſt Merid.

Iupiter & Aquila	36	59

19. SEPTEMB. Hor. 4. ante Merid.

Saturn. Sequens Gemin.	33	45
Saturn. in ilibus Vrſ.maior.	44	42
ſecund.	44	41

20. SEPTEMB. Hor. 4.

Saturn. ſequens ♊	33	41½
♄ in ilib. Vrſæ maior.	44	32½
ſecund.	44	32

21. SEPTEMB. Hor. 8.

Iupiter Aquila	36	54½
♃ Scapula Pegaſi	36	2

22. SEPTEMB.

Iupiter & Aquila	36	54

30. SEPTEMB. Hor. 8.

Iup. Aquila	36	45½
♃ Scapula Pegaſi	36	11½

DIE 1. OCTOBRIS Hora 5. ante Meridiem.

Saturnus & ſequens Gemin.	34°	45′

DIE 1. OCTOBRIS Hora 8. poſt meridiem.

Iupiter Aquila	36	46
♃ ſcapula Pegaſi	36	$13\frac{2}{3}$

2. OCTOBRIS Hora 5. ante meridiem.

Saturnus ſequens ♊	34	50
Saturnus in ilibus Vrſæ maioris	44	$39\frac{1}{2}$

2. OCTOBRIS Hora 8. poſt meridiem.

♃ Aquila	36	46
Iupiter ſcapula Pegaſi	36	$11\frac{2}{4}$
ſecund.	36	12

3. OCTOBRIS Hora 8. poſt meridiem.

Iupiter & Aquila	36	46

3. OCTOBRIS Hora 5. ante meridiem,

Saturnus ſequens ♊	34	55
ſecunda	34	$54\frac{1}{2}$
♄ in ilib, Vrſæ maior.	44	$38\frac{1}{2}$

4. OCTOBRIS Hora 8. ante meridiem.

Iupiter Aquila	36	$45\frac{2}{3}$
ſecunda	36	46
♃ ſcapula Pegaſi	36	12

26. OCTOBRIS Hora 6. ante meridiem.

Saturnus ſequens ♊	36	33
♄ lucida Hydræ	23	39

4. NOVEMBRIS Hora 5. ante meridiem.

Saturnus ſequens ♊	36	57
♄ cervix ♌	7	$39\frac{1}{2}$

12. NOVEMB. Hora 5. & 6 poſt meridiem.

Iupiter & Venus	34	$47\frac{1}{2}$	Altit. ♀	11
Iupiter & Venus	34	$44\frac{1}{2}$	Altit. ♀	8

Iupiter & Aquila	33	30
ſecund.	33	$28\frac{1}{2}$
tert.	33	$23\frac{1}{2}$

altitudo non fuit obſervata

Iupiter & Aquila	38	$5\frac{1}{4}$
Iupiter & ſcapula Pegaſi	34	7

15. NOVEMBRIS Hora 5. poſt meridiem.

Venus & Aquila	32	40	Alt. ♀	$9\frac{1}{2}$
ſecund.	32	39		$8\frac{1}{2}$
	32	26		5
	32	27		1
♀ & ♃	31	$43\frac{1}{2}$		8
	31	35		2
Iupiter & Aquila	38	19		
♃ & ſcapula Pegaſi	33	$48\frac{1}{2}$		

16. NOVEMBRIS Hora 5. poſt meridiem.

Iupiter & Venus	30	$44\frac{1}{2}$	Alt ♀	11
	30	33		2
Venus & Aquila	32	28		10
	32	28		$7\frac{1}{2}$
	32	14		1
Iupiter & Aquila	38	23		
♃ & ſcapula Pegaſi	33	40		

17. NOVEMBRIS Hora 5. poſt meridiem.

Saturnus ſequens ♊	37	19	
♄ lucida Hydræ	23	50	
Venus & Aquila	32	16	$11\frac{1}{2}$
	32	13	$6\frac{1}{2}$
	32	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
♀ & Iupiter	29	$45\frac{1}{3}$	11
	29	40	6
	29	30	1
Iupiter & Aquila	38	28	
♃ & ſcapula Pegaſi	33	$34\frac{1}{3}$	

18. NOVEMBRIS Hora 5. poſt meridiem.

Iupiter & Venus	28	46	12
	28	$43\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$
Venus & Aquila	32	$5\frac{1}{3}$	$10\frac{1}{2}$
	32	$4\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$
Iupiter & Aquila	38	$33\frac{1}{4}$	

18. NOVEMBRIS Hora 5. ante meridiem.

Saturnus lucida Hydræ	23	50
♄ ſequens ♊	37	20

19. NOVEMBRIS Hora 5. ante meridiem.

♄ lucida Hydræ	25	51		
♄ ſequens ♊	37	21		
Iupiter & Venus	27	46	Alt. ♀	11
	27	44		9

			Altit. ♀
Venus & Aquila	31	58	11
	31	$57\frac{1}{2}$	6
Iupit. Aquila	38	37	
♃ ſcapula Pegaſi	11	25	

21. NOVEMBRIS Hora 5.
post meridiem.

Iupiter	25	52	$12\frac{3}{4}$
	25	$46\frac{1}{3}$	5
Aquila	31	51	5
Iupit. Aquila	38	$49\frac{1}{2}$	
♃ ſcapula Pegaſi	33	$52\frac{3}{4}$	

22. DECEMBRIS Hora 5.
post meridiem.

			Altit. ♀
Iupiter	24	$52\frac{3}{4}$	
	24	$50\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{2}$
	24	$48\frac{1}{2}$	7
Aquila	31	50	$11\frac{1}{2}$
	31	49	7
Iupit. ſcapula Pegaſi	33	2	
Iupit. Aquila	38	35	

25. NOVEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

Venus Iupit.	22	$\frac{1}{2}$	12
Ven. Aquila	31	$58\frac{1}{2}$	13

26. NOVEMBRIS Hora 5.
ante meridiem.

Saturn. ſequens Gem.	37	24
ſecund & tert. eadem.		

28. NOVEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

			Altit ♀
Venus & Iupiter.	19	12	$14\frac{1}{2}$
ſecund.	19	10	$11\frac{1}{2}$
Iupiter & Aquila	33	$29\frac{1}{2}$	
♃ & ſcapula Pegaſi	32	19	
♀ & Aquila	32	23	$14\frac{1}{2}$
ſecund.	32	23	12

29. NOVEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

Venus Iupiter	18	$15\frac{1}{2}$	12
Venus & Aquila	32	$36\frac{1}{2}$	
Iupit. & Aquila	39	34	
♃ & ſcapula Pegaſi	32	13	

12. DECEMBRIS Hora 6.
ante meridiem.

♄ lucida Hydræ	23	54
♄ ſequens Gem.	37	7

12. DECEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

			Altit. ♀
			$19\frac{1}{2}$
Venus Aquila	37	21	17
	37	19	12
	37	21	19
Venus Iupiter	6	$52\frac{1}{4}$	10
	6	49	alt. ♃ 9
	6	44	
Iupiter Aquila	40	$56\frac{1}{2}$	10
♃ ſcapula Pegaſi	30	30	11
ſecund.	30	25	

13. DECEMBRIS Hora 5.
ante meridiem.

			$18\frac{1}{2}$
♄ ſequens Gem.	37	$6\frac{1}{2}$	
Satur. lucida Hydræ	23	51	

17. DECEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

			Altit. ♀
			$18\frac{1}{4}$
Ven. Aquila	39	53	
♀ ſcapulaPegaſi	31	54	
Iupit. Aquila	41	34	
♃ ſcapula Pegaſi	29	46	
ſecund.	29	47	
	2	50	

20. DECEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

Ven. Aquila	41	30 dilig.
♀ ſcapula Pegaſi	19	37
Iupit. Aquila	41	58 dilig.
Iupit. ſcapula Pegaſi	29	20

21. DECEMBRIS Hora $5\frac{1}{2}$
poſt merid.

Venus Aquila	42	4
Ven. ſcapula	28	$51\frac{1}{2}$
Iupit. Aquila	42	$3\frac{1}{2}$
Iupit. ſcapula Pegaſi	29	$12\frac{1}{2}$

22. DECEMBRIS Hora 5.
poſt meridiem.

Ven. Aquila	42	$34\frac{1}{2}$
Ven. ſcapula	28	$2\frac{2}{3}$
ſecund. eadem		
Iupit. Aquila	42	12
Iupit. ſcapula	29	4

23. DECEMBRIS Hora 5.
poſt merid.

Ven. Aquila	43	8
♀ ſcapula Pegaſi	42	$19\frac{1}{2}$
Iupit- Aquila	42	$19\frac{1}{2}$
Iupit. ſcapula Pegaſi	28	55

24. DECEMBRIS Hora 5.

Venus Aquila	43	42
Venus scapula Pegasi	26	$44\frac{1}{4}$
Iupit. Aquila	42	29
Iupit. scapula Pegasi	28	45

27. DECEMBRIS Hora $5\frac{1}{2}$.

Ven. Cervix Leon.	7	$22\frac{1}{2}$ dubia
Ven. cauda Ceti	41	48
Ven. scapula Pegasi	24	$44\frac{1}{2}$
Iup. caudæ Ceti	34	40
Iupiter scapula Pegasi	28	$19\frac{1}{2}$

28. DECEMBRIS.

Ven. Cauda Ceti	31	15
Ven. scapula Pegasi	24	$8\frac{1}{3}$
Iupit. Caudæ Ceti	34	29
Iupit. scapula Pegasi	28	11

29. DECEMBRIS.

Saturn. Cervix Leonis	7	26
♄ sequens ♊	36	20



OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO M. DC. LXXXIII.

Observatæ sunt altitudines Solis meridianæ.

24 April.	58	20
29 April.	59	48
2 Maij.	60	36
5 Maij.	61	19
	Flab. Venti.	
6 Maij.	61	35
15 Maij.	63	25

Inde ut polum quæreret rogavit, Respondit Mastlinus sequi ex tabulis Prutenicis observatione

prima	47	22
secunda	47	25
tertia	47	25
quarta	47	26
quinta	47	27
sexta	47	27

Sed si loca Solis ex Tychon. sequi elevationem Poli supra 47 grad. minut. 31′ vel 34′ vel 33′ vel 34′ vel 32′ vel 34′.

Differentia omnis est inter 31 & 34 minut. ergo gradu ferè humilior quam Tubindæ

Esto 47 32′

FINIS OBSERVATIONUM ANNI M. D. XCIV.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE DANI.

LIBER DECIMUS QVARTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIƆ. IƆ. XCV.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 1. IANVARII.

Altit. ⊙ in Merid. per Q. Chalyb. 12° 17$\frac{3}{4}$
Volub. 12 17
Mural. 12 17$\frac{7}{8}$
Declin. ⊙ per Armill. maiores 21 50$\frac{2}{3}$
21 50$\frac{1}{2}$

Fuit ſatis bene ſerenum.

DIE 2. IANVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Q. Chalyb. 12 26$\frac{1}{2}$
Volub. 12 26$\frac{2}{3}$
Mural. 12 26$\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas 21 38$\frac{2}{3}$
21 39

Erat ſatis ſerenum, ſed aër flatulentus & intranquillus &c.

DIE 24. IANVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 17 32$\frac{1}{2}$
Volub. 17 32$\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas 16 34$\frac{3}{4}$
16 35

Erat mediocriter ſerenum &c.

DIE 25. IANVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 17 50$\frac{2}{3}$
Volub. 17 50
Declin. ⊙ per Armillas 16 15$\frac{2}{3}$
16 15$\frac{1}{2}$

Fuit bene ſerenum.

DIE 6. FEBRVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 21 42$\frac{2}{3}$
Volub. 21 42$\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas 12 23$\frac{1}{2}$
12 24

Horologium ab hora 4. pomeridiana heſternæ diei 3$\frac{2}{3}$ M. citius iuſtò mouebatur. Erat ſatis ſerenum &c.

DIE 8. FEBRVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 22 25$\frac{1}{8}$
Volub. 22 24$\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. maiores 11 41
11 40$\frac{3}{4}$

Erat bene ſerenum.

Horologium tardius iuſtò ibat, à Meridie antecedentis diei 9. M. ſed de corrigendo horologio ex his incertum erit, quod pondus in aquam immerſum fuerit.

DIE 23. FEBRVARII.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb. 24° 12$\frac{5}{8}$
Volub. 24 11
Declin. per Armillas 9 51$\frac{2}{3}$
9 52$\frac{1}{4}$

Horologium in Meridie correctum eſt, quod plus iuſtò 8. Minutis promotum erat. Fuit mediocriter ſerenum.

DIE 14. FEBRVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 24 32$\frac{1}{2}$
Volub. 24 33
Declin. per Armillas 9 31
9 30

DIE 15. FEBRVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 24 57
Volub. 24 55$\frac{5}{8}$
Declin. per Armillas 9 8$\frac{1}{2}$
9 9

Horologium tardius iuſtò ibat 9 Min. ab heſterno Meridie, ſed pondus eius iam in aquam immerſum fuit &c.
Non fuit ſatis ſerenum &c.

DIE 16. FEBRVARII.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb. 25 19$\frac{2}{3}$
Volub. 25 19$\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 8 45$\frac{1}{4}$
8 45

Fuit mediocriter ſerenum.

Horologium à Meridie præcedentis diei 5. Min. tardius iuſtò ibat &c.

DIE 19. FEBRVARII.

Altit. ⊙ in Meridie per Chalyb. 26 25$\frac{1}{2}$
Volub. 26 25$\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas 7 38
7 38$\frac{1}{8}$

Fuit mediocriter ſerenum.

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. ⊙ per Chalyb. 27 33$\frac{2}{5}$
Volub. 27 33$\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 6 25$\frac{3}{4}$
6 29$\frac{1}{8}$

Fuit mediocriter ſerenum &c.

DIE 24. FEBRVARII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 28 21
Volub. 28 21$\frac{1}{4}$
Declin. per Armillas 5 41
5 41$\frac{2}{3}$

Fuit ſatis ſerenum.

DIE 16. MARTII.

Altit. ☉ in Meridie per Volub. 36° 12′
Chalyb. 36 $11\frac{5}{6}$
Mural. 36 12
Declin. ☉ in Armillis 2 $10\frac{1}{6}$
2 10

NB. Corrigebantur Armillæ ad amuſſim in quibus error plus minus 5 M. deprehenſus eſt &c.
Horologium hoc Meridie iuſtò tardius mouebatur Minutis 18. quæ numeranda ſunt ab H. 3. Matutina, vti ſupra annotavimus &c.

DIE 17. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 36 36
Volub. 36 $36\frac{1}{3}$
Declinatio 2 $31\frac{1}{2}$
2 31
Declin. per Armillas maxim. denuo rectificatas
vno pinnacidio 2 30
altero pinnacid. 2 $30\frac{1}{2}$

DIE 18. MARTII.

Altit. ☉ in Meridie per Chalyb. 36 $58\frac{5}{6}$
Volub. 36 59
Mural. 36 $59\frac{1}{12}$
Declin. per Armill. maiores 2 $52\frac{5}{6}$
2 $52\frac{3}{4}$
Erat apprimè ſerenum & tranquillum &c.
Horologium $5\frac{1}{2}$ celerius iuſto promotum eſt.

DIE 20. MARTII.

Altit. ☉ in Meridie per Chalyb. 37 $45\frac{1}{3}$
Volub. 37 46
Mural. 37 46
Declin. per Armillas max. 3 $39\frac{5}{6}$
3 $39\frac{2}{3}$
Fuit mediocriter ſerenum &c.
Horologium 28 M. tardius iuſtò ibat à Meridie antecedentis diei.

DIE 23. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 38 $54\frac{3}{4}$
Volub. 38 $54\frac{5}{6}$
Mural. 38 $55\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. max. 4 $38\frac{3}{4}$
4 $38\frac{1}{4}$
Repetita mox Declin. 4 $38\frac{1}{2}$
4 $38\frac{1}{3}$
Fuit ſatis ſerenum &c.

DIE 24. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 39 18
Volub. 39 19
Mural. 39 $18\frac{1}{2}$
Declin. per Armill. max. 5 $11\frac{1}{2}$
5 11
Non fuit bene ſerenum &c.

DIE 25. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 39 $40\frac{1}{2}$
Volub. 39 $40\frac{1}{4}$
Mural. 39 $41\frac{1}{4}$
Declin. ☉ per Armill. 5 34
5 $33\frac{1}{2}$
Fuit mediocriter ſerenum.

DIE 28. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 40 $47\frac{3}{4}$
Volub. 40 48
Mural. 40 $49\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armill. 6 42
6 $41\frac{2}{3}$
Fuit bene ſerenum &c.

DIE 29. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 41 $10\frac{2}{3}$
Volub. 41 $10\frac{5}{6}$
Mural. 41 $11\frac{1}{2}$
Declin. ☉ per Armillas 7 $4\frac{1}{3}$
7 $4\frac{2}{3}$
Non bene ſerenum &c.

DIE 30. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 41 34
Volub. 41 $33\frac{1}{2}$
Mural. 41 $34\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armillas 7 $27\frac{1}{3}$
7 $27\frac{1}{2}$
Fuit mediocriter ſerenum, ſed turbulentior ventus, flante ſubſolano &c.

DIE 1. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 42 $17\frac{3}{4}$
Volub. 42 $18\frac{1}{6}$
Mural. 42 $18\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. max. 8 11
8 $11\frac{1}{2}$
Non fuit ſatis ſerenum & inſuper aër admodum intranquillus.

DIE 17. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 47 $48\frac{1}{2}$
Volub. 47 $48\frac{5}{6}$
Mural. 47 $50\frac{1}{6}$
Declin. per Armill. maiores 16 $41\frac{1}{3}$
16 $41\frac{2}{3}$
Erat mediocriter bene ſerenum &c.
Poſtea correcti ſunt Quadr. ſubterranei, inter quos Chalybeus errorem ſatis manifeſtum amuſſi exhibuit, qui illi acceſſerat poſt frigoris regelationem &c.

DIE 18. APRILIS.

Circa Meridiem.

Cum ☉ eſſet in Azimuth à Meridie ad occaſum P. 3. M. 7
Altit. ☉ in Chalyb. 48 7
Volub. 48 7
Declin. per Armill. 14 $1\frac{1}{4}$
14 $1\frac{3}{4}$
Erat ſatis bene ſerenum &c.

DIE 23. MAII.

Altit. Merid. per Chalyb. 56 $15\frac{1}{2}$
Volub. 56 $14\frac{5}{6}$
Declin. per Armill. max. 22 $8\frac{1}{2}$
22 9
Fuit ſatis ſerenum &c.

DIE 25. MAII.

Altitud. ⊙ Merid. per Chalyb.	56°	$30'\frac{1}{3}$
Volub.	56	$30\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas	22	$23\frac{3}{4}$
	22	$24\frac{1}{4}$

Fuit benè ſerenum &c.

DIE 12. IVLII.

Alititud. ⊙ Merid. per Chalyb.	54	$31\frac{1}{6}$
Volub.	54	$31\frac{3}{4}$
Mural.	54	32
Declin. per Armill. maiores	20	26
	20	$25\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum &c.

DIE 22. IVLII.

Altitud. ⊙ Merid. per Volub.	52	17	45″
Chalyb.	52	17	20
Declin. vno	18	9	
altero	18	$9\frac{1}{3}$	

DIE 23. IVLII.

Altitud. ⊙ Merid. per Volub.	52	2	50″
Chalyb.	52	1	45
Declin. vno	17	54	
altero	17	$54\frac{1}{2}$	

Adhibe fidem potius Chalybeo. Nam Volubilis aliquid vitij contraxerat.

DIE 2. AVGVSTI.

Altitud. ⊙ Merid. per Chalyb.	49	16
Volub.	49	$14\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas	15	9
	15	$9\frac{1}{2}$

Non benè ſerenum.

DIE 11. AVGVSTI.

Altitud. ⊙ Merid. per Volub.	46	$24\frac{1}{2}$
Chalyb.	46	$25\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas	12	$16\frac{5}{6}$
	12	17

Fuit mediocriter ſerenum &c.

DIE 26. AVGVSTI.

Altitud. ⊙ Merid. per Chalyb.	41	$5\frac{1}{2}$
Volub.	41	$5\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas	6	$59\frac{1}{2}$
	6	$59\frac{1}{4}$

Inter nubes &c.

DIE 30. AVGVSTI.

Altitud. ⊙ Merid. per Chalyb.	39	36
Volub.	39	35
Declin. per Armillas	5	$28\frac{1}{4}$
	5	$28\frac{1}{2}$

Satis bene ſerenum &c.

DIE 5. SEPTEMBRIS.

Altitud. ⊙ Merid. per Chalyb,	37	$17\frac{2}{3}$
Volub.	37	$17\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas max.	3	$9\frac{5}{6}$
	3	10

Bene ſerenum &c.

DIE 9. SEPTEMBRIS.

Altitud. ⊙ Merid, per Chalyb.	35°	$44'\frac{1}{2}$
Volub.	35	$44\frac{1}{4}$
Declin. in Armillis	1	36
	1	$36\frac{1}{3}$

DIE 14. SEPTEMBRIS.

In Meridie ⊙ obſeruabatur hoc modo. Declinatio accipiebatur vt ſequitur per Armillam maximam.

H.	M.			M.	
11	$32\frac{1}{6}$	Declinatio vno pinn.	0	$18\frac{1}{2}$ M.	
		altero	0	19	
11	34	Eadem repetita vno	0	19	
		altero	0	$19\frac{1}{3}$	
11	47	Eadem repetita vno	0	$20\frac{1}{3}$	
		altero	0	$20\frac{1}{3}$	
11	49	Rurſus repetita	0	$20\frac{1}{4}$	
			0	$20\frac{1}{2}$	
11	$53\frac{1}{2}$	Et rurſus	0	21	
			0	21	
11	$55\frac{1}{2}$	Repetita	0	$20\frac{5}{6}$	
			0	21	
11	$57\frac{1}{2}$	Adhuc repetita	0	21	
			0	$21\frac{1}{6}$	
12	0	Altit. ⊙ Merid. per Q. Chalyb.	33	47	50″
		Volub.	33	48	
		Mural.	33	49	
12	6 p. M.	Repetita Decl. ⊙	0	21	
			0	21	
12	$7\frac{1}{2}$	Repetita eadem	0	$21\frac{1}{2}$	
			0	$21\frac{1}{4}$	
12	10	Repetita eadem	0	$21\frac{1}{2}$ vtroque.	
12	12	Repetita eadem	0	$21\frac{1}{2}$	
			0	$21\frac{2}{3}$	

DIE 15. SEPTEMBRIS.

Paulo ante Meridiem capiebatur Declin. ⊙ hoc modo.

H.	M.				
11	37	Declin. ⊙ vno	0	$44\frac{1}{2}$	
		altero	0	$44\frac{2}{3}$	
11	47	Eadem repetita	0	$44\frac{2}{3}$	
			0	44	
11	50	Eadem repetita bona	0	$44\frac{1}{4}$	
			0	$44\frac{1}{6}$	
11	56	Rurſus repetita	0	$44\frac{1}{2}$	
			0	44	
		Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	33	$23\frac{3}{5}$	
		Volub.	33	$23\frac{1}{3}$	
		Mural.	33	25	
12	1	Declin. ⊙ vno	0	45	
		altero	0	45	ferè.
13	3	Repetita	0	45	
			0	$44\frac{5}{6}$	
12	$5\frac{1}{2}$	Rurſus repetita	0	45	vtroque

DIE 16. SEPTEMBRIS.

Circa Meridiem.

H.	M.				
11	47	Declin. ⊙ Merid. vno pinn.	1	9	melior
		altero	1	8	
11	51	Repetita Declin. ⊙	1	$9\frac{1}{6}$	
			1	8	

H.	M.			
11	53 Repetita	1	9	
		1	$8\frac{1}{6}$	
11	56 Rursus repetita	1	$9\frac{1}{3}$	
		1	$8\frac{1}{6}$	

Pone harum medium. Nam dicunt, quod in lineâ, quæ Minuta monstrat, vna pars deficiat nonnihil: altera verò nonnihil abundet. quam insensibile hoc fuerit &c.

H.	M.				
12	0 Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	33°	$1'\frac{1}{12}$		
	Volub.	33	1		
	Mural.	33	1	30″	
12	$8\frac{1}{6}$ Repetita Decl. ⊙ vno	1	$9\frac{1}{2}$		
	altero	1	$8\frac{1}{3}$		
12	$11\frac{1}{6}$ Repetita	1	$9\frac{1}{2}$		
		1	$8\frac{1}{2}$		
12	$13\frac{5}{6}$ Repetita	1	$9\frac{5}{6}$		
		1	$8\frac{1}{2}$		
12	$18\frac{1}{2}$ Repetita	1	$9\frac{2}{3}$		
		1	$8\frac{1}{2}$		

DIE 20. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.	31	$22\frac{1}{4}$
Volub.	31	$22\frac{2}{3}$
Declin. ⊙	2	$42\frac{1}{2}$
	2	43

Inter nubes &c.

DIE 21. SEPTEMBRIS.

H.	M.			
11	$54\frac{2}{3}$ Declin. ⊙ vno	3	$3\frac{1}{2}$	
	altero	3	4	
11	$56\frac{2}{3}$ Repetita eadem	3	$4\frac{2}{3}$	melior
11	58 Rursus repetita	3	5	
		3	$5\frac{1}{4}$	
		3	$5\frac{1}{2}$	
12	0 ⊙ in Merid. habuit Alt. per Chalyb.	31	$3\frac{1}{3}$	
	Volub.	31	$3\frac{3}{5}$	
	Fuit tunc in ipso Meridie Declin. ⊙	3	$5\frac{1}{2}$	
		3	6	
12	$4\frac{1}{2}$ Repetita Declin. ⊙	3	6	vtroque
12	$10\frac{1}{4}$ Rursus repetita	3	6	
		3	$6\frac{1}{4}$	

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Obseruatio Eclipsis ⊙.

Ab initio cùm hæc Eclipsis inciperet, Sol non apparuit ob nubium densitatem, quibus postea rarefactis aliquatenus transparuit, adeo vt paulò ante medium totius deliquij, per nubes attenuatas emicaret.

Horologio itaque rectificato ad distantiam ⊙ æquatoriam à Meridie versus occasum P, 14 M 15 posito tunc indice in Minuto 57 vltra 12 reliqua postmodum obseruabantur, prout subsequentes declinationes ostendunt.

Colligitur verò fuisse medium maximæ Eclipsationis circa horam 1 M. 3 quantum per intuitum animadvertere licuit.

Finis autem vltimus fuit H. 1 M. 49 vel ad summum 1 M. 50. Nam tunc ⊙ planè rotundas apparuit ita vt nihil deesse videretur ab vlla parte.

Keplerus ait. Opt. pag. 416.

Argentorati obseruatum initium ante horam 12. finem hora prima præcisè & schemata omnia ostendere, vmbram semper à Vertice ad sinistram declinasse.

Sili autem Gratij cæpisse in vertice Solem obscurari cum distaret à vertice $51\frac{1}{2}$ Gr. quadrante parvo ligneo. Cum tres digiti defecissent Solem distitisse à vertice 55. Gr. Lunæ diametrum visam minorem solari.

EX MS. WIRTENBERGICIS.

Circuli Solis & Lunæ in Eclipsi 23. Septemb. 1595. paulò post maximam obscurationem deficiebat quam proximè $2\frac{1}{2}$ digiti

In principio Eclip. Altit. ⊙ 38 Grad.
Declin. ☽ à vertice 9 Grad.
Magnitudo $2\frac{1}{2}$ dig. non maior.
in fine Altit. ⊙ 33. Gr.

Obseruatio eiusdem ⊙ Eclipseos Viburgi Cimbrorum obseruatæ.

H. 12. exactè iuxta Compassum Id fuit H. 12 M. 8. iuxta Correctionem eiusdem Compassi, postea huc transmissi ☽ in superiorem limbum ⊙ inciderat ad quantitatem 3 ferè Minutorum, seu $2\frac{1}{2}$ &c.

H. $12\frac{1}{2}$ hoc est iuxta Compassum correctum H. 12. M. 37 paulò plus quinta parte de corpore ⊙ à ☾ obtegebatur &c.

H. 12 M. 40 Obseruat: hoc est per: Compass: correct: H. 12 M. 46 ⊙ nonnihil vltra quartam sui Corporis partem defecit &c.

H. 12 M. 45 Obseruat: id est iuxta Compass: correct: H. 12 M. 51. Eclipsabatur quasi tertia pars Corporis Solaris, vix tamen.

NB. Fuit inter & superiorem proximam animadversionem maximum ⊙ in hac Eclipsi deliquium, quod 4. digitos excedere vix potuit, quantum eo in loco oculis saltem discernere licuit &c.

H. $1\frac{1}{6}$ in Compasso iuxta Obseruat: Verum iuxta Compass: correctum H. $1\frac{1}{4}$

Sextam propemodum partem ☾ rursus egrediendo de corpore ⊙lari obscurârat (vel inter Sextam & septimam.)

H. $1\frac{1}{3}$ Obser: id est in Compasso correcto H. 1. M. 25. Parua admodum portio restabat obscurata de ⊙ ad instar vnius quasi Minuti.

H. 1 M. 25 Obseruat: hoc est H. 1 M. 30. iuxta Compassum correctum, nullum omnino obscurationis in ⊙ vestigium amplius est visum finierat potius hæc Eclipsis paulò antea, vt eius finem ponas H. 1 M. 28 iuxta Compassum correctum Viburgi.

Porro Compassum, quo ibidem vsus sum, diligenter hic ad ⊙ & Merid. nostrum correximus circa easdem horas, quibus ibidem obseruatum est: & iuxta H. 12. M. 8, postea minuendo vsque ad 5 Minuta temp; illum minus exhibuisse deprehendimus &c.

Examinatio obseruatæ Eclipsis ⊙ præcedentis.

Pone medium deliquij huius H. 1. M. 5.

Rep.

Resp. noster verus locus ☉ 9° 34′ 40″
Qui etiam est visus ☾ in Ecliptica.
Pro reductione ad propriam orbitam ☾ subt. $3\frac{1}{2}$
Ergo obseruatus locus ☾ in proprio circulo 9 $32\frac{1}{6}$ ♎
Longitudo ☾ ex Tabulis nostris G. $18\frac{3}{4}$
Differentia, quæ est Parall. Longit. 12 25
Vera Latitudo ☾ 1° 13′ 20″ B.

Pro Parallaxi Luminarium.

Altitudo ☾	$30\frac{1}{3}$	
Anomalia coæquata	174°	6′
Resp. Parallaxis Altitud. ☾	57	0
Parall. ☉	2	30
Parallaxis ☾ à ☉	54	30
Rep. Parallaxis Longit.	12	30
Latit.	53	0
Ergo visa Latitudo borea	20′	20″
Semidiameter ☉	15	30
Semidiameter ☽ correcta	14	20
Aggregat. semid.	29	50
Ergo defectus ☉ maximus	9	39
Resp. Digiti Eclip.	3	55

Obseruatio habet vix 4 digitos &c.

DIE VLTIMO SEPTEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	27	$34\frac{3}{4}$
Volnb.	27	$34\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas max.	6	$32\frac{1}{3}$
	6	$32\frac{1}{6}$

Fuit bene serenum, &c,

DIE 3. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	26	$26\frac{1}{3}$
Volub.	26	$26\frac{2}{3}$
Declin. per Armillas	7	$40\frac{1}{2}$

Non satis erat serenum &c.

DIE 4. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	26	$4\frac{1}{6}$
Volub.	26	$3\frac{3}{4}$
Declin. per Armill. max.	8	$3\frac{1}{4}$
	8	$3\frac{2}{3}$

Inter nubes.

DIE 13. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	22	$47\frac{1}{2}$
Volub.	22	48

DIE 20. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	20	$23\frac{2}{3}$
Volub.	20	$23\frac{5}{6}$
Declinatio	13	$41\frac{5}{6}$
	13	42

Fuit satis serenum.

DIE 21. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	20	4
Volub.	20	$3\frac{5}{6}$
Declin. per Armill.	14	1
	14	$1\frac{1}{2}$

Erat satis serenum &c.

Eodem die Vesperi pro Armillis æquatorijs corrigendis.

H.	M.	Declinatio Arcturi.		Altitudo eiusdem	Vultur occident.	
7	53	21	22	17		
		21	$22\frac{3}{4}$			
		21	$22\frac{5}{6}$	$16\frac{1}{3}$	8	52
		21	$22\frac{3}{4}$			
		Lucida Coronæ Declin.		Altitudo eiusdem		
		28	$9\frac{3}{4}$	32 0	10	21
		28	$9\frac{1}{2}$			
8	6	28	$9\frac{3}{4}$	$31\frac{1}{3}$	11	29
		28	$9\frac{1}{3}$			
		Postea Lucid. ♈				
8	13	21	$30\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{3}$		
		21	8			

DIE 24. OCTOBRIS.

Altit. ☉ per Chalyb.	19	$5\frac{3}{4}$
Volub.	19	6 ferè
Declin. per Armillas	14	59
	14	$59\frac{1}{3}$

Non ferè satis serenum.

DIE 27. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	18	$11\frac{2}{3}$
Volub.	18	$10\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas	15	54
	15	$54\frac{5}{6}$

Fuit mediocriter serenum: sed tempestuosum &c.

DIE 29. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	17	$31\frac{1}{6}$
Volub.	17	35
Declin. ☉	16	$30\frac{1}{2}$
	16	31

DIE 30. OCTOBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	17	$18\frac{1}{4}$
Volub.	17	20 dubia.
Declin. ☉	16	$45\frac{1}{3}$
	16	48

Non fuit satis serenum.

DIE 3. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	16	11 25″
Volub.	16	$11\frac{1}{4}$
Declin. M. per Armillas	17	55
	17	$54\frac{5}{6}$

Erat bene serenum & tranquillum &c.

DIE 8. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	14	55
	14	$54\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas	19	11
	19	$10\frac{5}{6}$

Erat satis serenum &c.

DIE 10. NOVEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb.	14	$26\frac{1}{4}$
Volub.	14	$27\frac{1}{4}$
Declin. ☉	19	38
	19	$38\frac{1}{2}$

Fuit satis serenum &c.

DIE 13. NOVEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 13° $47'\frac{3}{4}$
Volub. 13 $47\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 20 $18\frac{1}{3}$
20 $18\frac{5}{6}$

Fuit ſatis ſerenum & tranquillum &c.

DIE 16. NOVEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 13 $12\frac{1}{6}$
Volub. 13 $12\frac{1}{6}$
Declin. ☉ 20 $53\frac{1}{4}$
20 $53\frac{2}{3}$

DIE 21. NOVEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 12 20 5″
Volub. 12 20 15

Fuit apprimè ſerenum &c.

DIE 22. NOVEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 12 $11\frac{1}{3}$
Volub. 12 $11\frac{2}{3}$
Declin. 21 $55\frac{1}{2}$
21 $55\frac{1}{4}$

Fuit benè ſerenum.

DIE 26. NOVEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 11 $38\frac{2}{3}$
Volub. 11 39
Declin. per Armillas 22 $27\frac{3}{4}$
22 $27\frac{1}{2}$

Fuit bene ſerenum &c.

DIE 4. DECEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 10 $54\frac{3}{4}$
Volub. 10 $54\frac{5}{6}$
Declin. per Armillas max. 23 11 vno
23 $11\frac{1}{4}$ altero

Fuit bene ſerenum &c.

DIE 5. DECEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 10 $51\frac{5}{6}$
Volub. 10 52
Declin. per Armillas 23 15
23 $15\frac{1}{6}$

DIE 6. DECEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 10 $48\frac{1}{3}$
Volub. 10 48
Mural. 10 $48\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 23 $17\frac{1}{3}$
23 18

Fuit mediocriter ſerenum.

DIE 18. DECEMBRIS.

Altitud. ☉ Merid. per Chalyb. 10 $49\frac{1}{4}$
Volub. 10 48
Declin. ☉ 23 $7\frac{1}{4}$
23 $7\frac{1}{3}$

NB. Facto examine Quadrantum ad amuſſim deprehenſus eſt error in Chalybeo vnius Minuti circiter præbendo Altitudines plus iuſtis.

DIE 24. DECEMBRIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 11 15
Volub. 11 $15\frac{1}{6}$
Declin. ☉ per Armillas 23 $9\frac{2}{3}$
23 $9\frac{1}{2}$

Fuit benè ſerenum &c.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 5. IANVARII.

Obſeruabatur ☾ à ☉.

H. M.	Diſt. occid. lim. ☾ à ☉	Altitudo ☉	Declinatio	☉ occid.
1 50 30	54 47			
1 $52\frac{1}{6}$	54 48	10 20	ſup. 7 45	
			inf. 8 23	
1 $57\frac{7}{8}$ 1 59	54 50			
				28 $17\frac{1}{2}$
1	54 $51\frac{1}{2}$	9 50	ſup. 7 $46\frac{1}{2}$	28 40
2 $2\frac{1}{2}$			inf. 8 $22\frac{1}{2}$	
	54 $52\frac{2}{3}$	Inf. cornu ☾ Altit. 24		29 35

Fuit ☾ iuxta 90 Gr. H. $1\frac{1}{6}$ P. M.

Ex proximis obſeruationibus.

H. $1\frac{3}{4}$ Aſcenſio recta ☾ 352 $35\frac{2}{3}$
Adde pro Parallaxi in Long. 3

Reſp. Longitudo 20° $0'\frac{1}{2}$ ♓
Latitudo 4 27 M.

Deinde capiebatur diſtantia orientalis limbi ☾ à ♀ per Sextantem.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Altitudo	♀ occid.
5	9 cor.	58 12	ſup. 18 $3\frac{1}{2}$		59 22
			inf. 17 $34\frac{3}{4}$		
5	$20\frac{1}{3}$	58 $13\frac{1}{2}$	ſup. 18 4		60 16
5	$22\frac{1}{2}$	58 15	inf. 17 37		60 49
5	$25\frac{2}{3}$	58 $15\frac{3}{4}$			61 35
5	$28\frac{1}{3}$	58 $17\frac{1}{2}$		51 32	62 15
5	31 55	58 $18\frac{1}{2}$	18 $3\frac{1}{2}$		
			17 37		

Luna erat 90 Gradum aliquantulum prætergreſſa, ſed non multum. Meridiana declinatio ♀ circa hæc tempora fuit per Armillas vtroque pinnacidio 2 $33\frac{1}{2}$ B. & Altitudo 17 G.

Postea obseruauimus ☾ extra 90 Gradum in distantia primum à Lucida ♈ hoc modo.

H. M. S.	Dist. occid. limbi ☾ & Luc. ♈	Declinatio.	Altitudo.	Pes orionis occ.
7 8 50		sup. 18 21		0 36
		inf. 17 54		
7 12 45	18 34	sup. 18 23	45 55	
7 15 30	18 35	inf. 17 $56\frac{1}{8}$		2 15
7 19 5	18 36	sup. 18 24	45 22	3 8
7 14 corr.	18 37	inf. 17 $56\frac{1}{2}$		3 41
7 $24\frac{2}{3}$	18 $37\frac{1}{2}$		44 51	4 30
7 27	18 39	18 $24\frac{1}{2}$		5 7
7 $26\frac{1}{2}$ corr.		17 $57\frac{1}{2}$		

Obseruabatur declinatio Lucidæ ♈ pro Declinatione limitanda ☾, quando ad talem situm veniret, videlicet in sequenti obseruatione ab Aldebora

vno	21°	32′
altero	21	$32\frac{1}{2}$

Postea sumebatur viceversa per eundem Sextantem distantia occid. limbi ☾ & Aldeboram.

H. M. S.	Dist. occid. limbi & Aldeb:	Declinatio.	Alt. inf. limbi ☾	Luc. pes Orion. occid.
7 34 45	17 0	sup. 18 $27\frac{3}{4}$		7 2
7 $24\frac{1}{4}$ cor.		inf. 17 59		
7 38 40	16 58	inf. 18 0	43 30	7 58
		sup. 18 28		
7 $41\frac{1}{6}$	16 56			8 32
7 44 5	16 55		42 55	9 19
7 46 30	16 54	sup. 18 28		9 52
		inf. 18 $0\frac{1}{2}$		
7 48 50	16 $53\frac{1}{3}$	sup. 18 $30\frac{1}{2}$	42 30	10 26
		inf. 18 $1\frac{1}{2}$		
7 50 55	16 53			10 57
7 53 15	16 52	sup. 18 31	42 0	11 32
7 56		inf. 18 $2\frac{1}{3}$		12 24
7 58 30	16 50	sup. 18 32	41 30	12 58
		inf. 18 $1\frac{2}{3}$		

Postea capiebatur Declinatio Aldeboræ pro examinandis Armillis in eo situ, quo prius ☾ capiebatur à Lucida ♈

Declinatio Aldebor.	15	$38\frac{1}{2}$	
	15	$38\frac{1}{4}$	
Vera declin. Lucidæ ♉	21	$31\frac{1}{6}$	
Oculi ♉	15	37	35

DIE 7. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ☾ iuxta 90 Grad. apud quem fuit H. 5 0.

H. M.	Dist. occid. lim. ☾ à lucida ♈	Declinatio.	Altitudo.	Lucidus pes Orion. occ.
8 11	30 $13\frac{1}{2}$			
8 $13\frac{4}{5}$	30 15	sup. 22 35		19 52
		inf. 22 10		
8 $17\frac{2}{3}$	30 17 bona		47 15	20 50
8 $20\frac{1}{6}$	30 18	22 $39\frac{1}{2}$	inf. lim.	21 23
		22 $9\frac{1}{4}$		
8 $24\frac{1}{2}$	30 $19\frac{2}{3}$		46 37 inf. lim.	22 34
8 22 cor.				

Viceversa distantia ab inferiori capite ♊.

H. M.	Dist.	Declinatio.	Altitudo.	Pes
8 $30\frac{2}{3}$	46 $14\frac{1}{4}$	22 38		24 6
8 28 cor.		22 14		
8 34 10	46 $13\frac{2}{3}$		45 25 inf.	24 56
				25 42
8 $37\frac{1}{2}$	46 11	22 39		
		22 $14\frac{1}{4}$		
8 $44\frac{5}{6}$	46 9		44 15	28 10
8 $47\frac{1}{4}$	46 $6\frac{1}{2}$	22 40		
		22 $14\frac{3}{4}$		

Erat mediocriter serenum dum hæc obseruarentur in ☾ præterquam in duabus prioribus obseruationibus, quæ ex sequentibus limitatæ sunt &c.

Declin. Aldeb. pro corrig. Armillis	15	$38\frac{3}{4}$
	15	$38\frac{1}{2}$

AD DIEM 6. FERVARII.

Fuerat ☾ in 90 Gradu H. 3. M. 45.

H. 5 M. 9 Ascensio Recta ☾	45	7 30
℞. ☾ visa Longitudo	17	$47\frac{1}{4}$ ♉
Latitudo	0	$36\frac{5}{8}$ B.

Habita est ratio tum alterationis Parallaxium & Refractionum ♀, item motus eius ab eo tempore, quo postea obseruata reperitur &c.

H. $7\frac{1}{3}$ Pone Asc. Rectam visam ☾	45	$54\frac{1}{2}$
Et Declinationem B.	18	11 B.
℞. ☾ visa Longitudo	18	37 ♉
Latitudo	0	$47\frac{1}{3}$ B.

AD DIEM 7. FEBRVARII.

Fuerat ☾ in 90 Gr. H. 5. completa.

H. 8. M. 25 Asc. R. ☾ limitata	59	11 45
Declin. ☾ B.	22	24
℞. Longitudo	1	$42\frac{5}{6}$
Latitudo	2	$51\frac{2}{3}$ B.

DIE 8. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ☾ iuxta 90 Gradum ad quem venerat H. $6\frac{1}{4}$

H. M.	Dist. occid. limbi ab inf. Cap. ♊	Declinatio ☾	Altitudo.	Lucidus pes orio. orient.
				10 $27\frac{1}{2}$
6 $8\frac{3}{5}$		sup. 25 $30\frac{1}{4}$		
		inf. 25 1		9 37
				8 54
6 12	34 $12\frac{5}{6}$			
6 $14\frac{5}{6}$	34 $12\frac{1}{2}$	25 $31\frac{1}{2}$		8 22
		25 $2\frac{1}{2}$	inf. lim.	
6 $17\frac{1}{6}$	34 $9\frac{1}{2}$		58 50	7 57
				6 39
6 $18\frac{5}{6}$	34 $8\frac{3}{4}$			
6 $24\frac{1}{6}$	34 $7\frac{1}{2}$	25 34		
		25 4		5 55
6 24 corr.	34 $5\frac{3}{4}$			

Viceversa distantia à lucida ♈.

H. M.	Dist.	Pes
		4 58
		4 22
6 28 corr.	41 $55\frac{1}{3}$	
6 30 12 cor.	41 $56\frac{1}{4}$	3 27
6 $35\frac{3}{4}$	41 58	2 53
6 $36\frac{2}{3}$	41 59	
6 $39\frac{1}{4}$	42 $0\frac{1}{4}$	
6 $44\frac{1}{12}$	Transiuit occid. limbus ☾ per Merid. habens	

Altitud. superioris cornu per Chalyb.	59	$39\frac{1}{3}$
Volub.	59	$35\frac{1}{3}$
	59	6
Inferioris per Chalyb.	59	$10\frac{1}{6}$
Volub.	59	

Erat

Erat lucidus pes Orionis Orientalis 1 41

NB. Provenit declinatio ex Altitudine Meridiana per vtrumque Quadrantem 25 17⅛
per Armillas verò 25 18⅛
differ. 1. Minuti.

AD DIEM 8. FEBRVARII.

H. 6. M. 27 Pone Asc. R. ☾ 72 9½
Et declinatio ☾ 25 15¾
℞. Longit. 13 53½ ♊
Latit. 2 44¼ B.
Arcus inclinationis 7 add:
Ergo vera Longitudo ☾ 14 0½ ♊

DIE 11. FEB. Vesperi.

H. 9 38 40″ Transiuit occid. limbus ☾ per Merid. habens Altitudinem superioris cornu
per Chalyb. 59 32½
Volub. 59 31
Inferior. per Chalyb. 58 59½
Volub. 59 3⅝
Inter nubes rariusculas.
Horologium circa horam ante corrigebatur ad Aldeb.

NB. Plura in ☾ hac vespera obseruare non licuit propter nubes mox indensatas. Est autem mediocriter bona Obseruatio pro Latitudine ☾ maxima limitanda. Nam fuit iuxta limites maximæ Latitudinis boreæ in ♋ ferè iuxta 28 Gradum. Cum limes boreus sit in 5 ♌, vt sit distantia à Nodo circiter 7 partium, quæ Latitudinem alterare potest à maxima non nisi 2⅔. Adhibeatur itaque locus ☾ correctus iuxta nostram inventionem, & habeatur ratio parallaxeos locique visi, & inquiratur Latitudo vera, quæ collata cum ea quam præcedentibus annis obtinuit, cùm Luna rursus esset iuxta limites Latitudinis maximæ austrinos, poterit singula invicem trutinando erui, hinc ☾ maxima ab Ecliptica evagatio &c.

Vtere verò Declinatione Centri ☾ cum limbus occid. eius Meridianum transiret 25° 11′ accedendo per dimidium Minutum propius ad obseruationes per Chalybeum factas, quæ procul dubio erant veriores, licet quo ad centri ☾ declinationem non sit excessus illius nisi vnius Minuti. Sed confer etiam alias ☾ obseruationes consimili situ habitas, quo ad Latitudinem.

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ☾ occid. limbi in distantia ab Aliquot fixis, & primum à Lucido pede ♊

7 25½ 39 7 65 57 43 3 13 0½

7 30 39 9½ 64 52 sup. 22 8½ 41 35 14 4
inf. 21 35

7 33⅓ 39 12 63 58 22 8½ 42 1 14 56

7 37⅗ 39 15 62 57 21 35⅛ 42 29 15 55

Postea distantia ab inferiori Capite ♊.

7 43½ 23 26⅓ 61 25 22 6½ 43 11 17 27

7 49⅛ 23 30½ 60 0 21 32⅖ 43 51½ 18 48

Deinde obseruabatur idem limbus ☾ à Corde ♌.

H. M.	Distantia.	Azim. occid. limbi	Declin. vtriusque limbi	Altitud. super. limbi	
7 54	13 40½	58 41	22 5½ 21 32	44 24	20 3
7 56⅘	13 38¾				20 46
7 59⅔	13 38	57 12	22 4⅓ 21 31	45 0	21 25
8 4½	13 37	55 32		45 33⅔	22 37
8 9 1/12	13 34	54 40	22 2½ 21 28	46 3	23 46
8 13	13 31	53 34		46 27	24 42
8 17⅗	13 29	52 19	22 1¼ 21 27½	46 55	25 50
8 21¾	13 27	51 5		47 20½	26 52
8 24⅓	13 26	50 16	22 0 21 27	47 35	27 32
8 28⅓	13 24¼	49 13	22 0½ 21 24	47 58	28 28

Promota est igitur ☾ versus stellam in 26. Minut. temporis per 16. Minuta Graduum, quod satis quadrat. Difficulter autem videbatur distantia ☾ & Reguli, quia erant quasi in verticali &c.

H. 8. M. 33 Fuit Declinatio Cordis ♌ 13 57
13 57¼
in eodem situ, quo ☾ erat pro verificandis Declinationibus per Armillas &c.

H. 8. M. 38 Rursus Declin. ☾ super. cornu 21 58¼
inferioris 21 23
Altitudo ☾ superioris cornu 49 0

H. 8. M. 43 Repetita declin. ☾ super. cornu 21 8⅝
inferioris 21 23
Altit. super. cornu ☾ 49 34

Postea obseruabatur ☾ Meridiano appropinquans in hunc modum qui sequitur.

H. M.	Dist. occ. limbi ☾ ab infer. cap. ♊	Declin. vtriusq; limbi.	Azim. occid. limbi	Altit. vtriusque limbi	Cor ♌ orient.
9 58½	24 37¼	21 45 sup. 21 6 inf.		sup.	
10 4	24 38		16 44 inf.	54 52 54	20 45 25
10 8⅝	24 39⅛	21 42½ 21 8	14 31	55 3 54 32	19 34
10 14⅛	24 42		12 55	55 11 54 42	18 15
10 18⅔	24 43⅛	21 40 21 7½	10 54	55 20 54 51	17 5
10 23½	24 44		9 10	55 25 54 54	15 58

Viceversa idem limbus ☾ accipiebatur à Cauda ♌ quia rectius quam disponebatur.

H. M.	Dist.	Declin.	Azim.	Altit.	
10 28⅗	34 7	21 39 21 6	7 20	55 33 54 59	14 46
10 31	34 5¾			55 34 55 2	14 1
10 34⅔	34 3⅔	21 37 21 4½	4 50	55 36 55 5	
10 38⅓	34 1		3 26	55 37 55 7	

H. 10 M. $42\frac{1}{8}$ Cum iam ☾ Meridiano proxima esset
Azim. Or. 2° 0′
Declin. super. limbi 21° 36
infer 21 $2\frac{1}{2}$
Altit. super. limbi 55 38 55 $39\frac{1}{2}$
inferioris 55 8 55 4
Corde ♌ orientali 11 15

H. 10 M. $46\frac{5}{8}$ Transiuit occid. limbus ☾ per Merid.
habens Altit. super. limbi per Chalyb. 55 40
Volub. 55 39
Inferioris vere per Chalyb. 55 $5\frac{1}{2}$
Volub. 55 7
Declin. superioris 21 $34\frac{5}{6}$
inferioris 21 $2\frac{1}{3}$
Erat Cor ♌ orientale 10 16

H. 10 M. $51\frac{5}{8}$ Azimuth occid. limbi 2 0 occid.
Cor ♌ orient. 8 53 Altitudo super. per Chalyb. 55 $38\frac{1}{2}$
infer. 55 $4\frac{1}{2}$
super. per Volub. 55 39
infer. 55 7
Declin. superioris 21 $33\frac{1}{2}$
inferioris 21 $1\frac{1}{2}$
Pro examine Armillarum Declin. Cordis ♌ 13 57
13 57
Repetita 13 $57\frac{1}{4}$

Postea denuo rectificabatur horologium, quod visum est hucusque 4 Minutis iustò celerius moueri, quibus Index retrahebatur. Erat autem saltem ad Solem ante occasum cito modo verificatum, quare priora tempora corrigenda veniunt per distantias æquatorias fixarum à Meridiano simul obseruatas.

Post obseruabatur ☾ tendens ad 90 Eclipticæ ab Horizonte Gradum, ad quem venerat H. 11 M. 56 vt sequitur &c.

H.	M.	Dist. ☾ ab infer. capite ♊	Declina- super. & infer.	Azim. occid. limbi	Altitudo superior. limbi	Cor ♌ occid.
11	$32\frac{1}{8}$	25 $22\frac{5}{8}$	21 25 20 $51\frac{1}{3}$	18 55	54 26	2 1
11	$37\frac{1}{2}$		21 $24\frac{1}{2}$ 20 $51\frac{1}{4}$	20 0	54 10	3 8
11	$41\frac{2}{3}$	25 $25\frac{1}{2}$	21 $23\frac{1}{2}$ 20 50	22 35	53 59	4 21
11	$45\frac{2}{3}$	25 29	21 $22\frac{1}{2}$ 20 $49\frac{1}{2}$	23 55	53 37	5 18
11	$50\frac{1}{2}$	25 30	21 22	25 50	53 25	6 30
11	49 corr.		20 48			
11	$35\frac{1}{4}$	25 $33\frac{1}{2}$	21 21 20 46			

Viceversa distantia à Cauda ♌ accipiebatur idem limbus occidentalis ☾

H.	M.	Dist.	Declin.	Azim.	Altit.	Spica ♍ orient.
12	$0\frac{1}{12}$	33 25	21 20			40 25
11	58	35 Corr.	20 $45\frac{1}{2}$			
12	$4\frac{1}{3}$	33 23	21 $19\frac{3}{4}$ 20 45	30 45	52 33 52 1	39 23
12	$8\frac{1}{8}$	33 22	21 $18\frac{2}{3}$ 20 $43\frac{1}{2}$			38 22
12	$11\frac{1}{12}$	33 $21\frac{1}{2}$	21 $18\frac{2}{3}$ 20 $42\frac{1}{2}$	32 45	51 58 51 29	37 38
12	$14\frac{2}{3}$	33 $20\frac{1}{3}$	21 17 20 $43\frac{3}{4}$	34 0	51 44 51 14	36 45
12	$18\frac{5}{8}$	33 $19\frac{1}{4}$	21 $15\frac{2}{3}$ 20 $42\frac{1}{4}$	35 30	51 29 50 57	35 42
12	$23\frac{3}{4}$	33 $15\frac{1}{2}$	21 14 20 $41\frac{1}{2}$	37 0	51 4 50 29	34 32
12	$28\frac{1}{3}$	33 $13\frac{1}{2}$	21 $13\frac{1}{2}$ 20 $39\frac{1}{2}$	38 25	50 41 50 12	33 22
12	$32\frac{1}{2}$		21 $14\frac{2}{3}$ 20 39	Declin.	50 14 49 43	
12	$36\frac{2}{3}$ Meliores		21 $13\frac{1}{2}$ 20 38	21 13 20 $37\frac{1}{2}$	49 0	

Postea pro verificanda Declinatione ☾ per Armillas accepta, si quid deuiationis incidisset, capiebatur Declinatio Cordis ♌ in eodem quasi situ, quo ☾ prius capiebatur
H. $12\frac{5}{8}$ 13 $56\frac{2}{3}$ ter.
13 57
Subtrahe à Declin. ☾ vbique $1\frac{1}{4}$

DIE 13. FEBRVARII. *Vesperi.*

Obseruabatur occid. limbus ☾ *in distantia à* ♄.

H.M.	Distantia	Altit. ☾	Azimuth	Declinatio	Dext. humer. orio. orient.
					16 55
6 $5\frac{1}{2}$	5 $42\frac{2}{3}$				15 32
6 9	0 5 46	18 51	92 40	sup. 17 $19\frac{1}{3}$ inf. 16 42	

Deinde distantia à Cane minore. Idem limbus ☾.

H.M.	Distantia	Altit. ☾	Azimuth	Declinatio	Dext. humer. orio. orient.
					14 6
6 $15\frac{1}{12}$	40 $14\frac{1}{2}$	19 36	91 30		13 18
6 $18\frac{1}{4}$	40 $15\frac{1}{2}$	19 58	91 0	17 $14\frac{2}{3}$ 16 $41\frac{1}{3}$	
					12 23
6 $21\frac{5}{6}$	40 $16\frac{1}{2}$	20 29	90 15		11 38
6 $24\frac{3}{4}$	40 $18\frac{3}{4}$	20 50	89 45	17 $13\frac{1}{2}$ 16 39	
6 $31\frac{1}{3}$	Sumebatur Declin. ♄			16 $14\frac{1}{3}$ 16 14	inter nubes.

H.M.	Dist. ☾ ab inf. cap. ♊	Altit. ☾	Azimuth	Declinatio	Dext. humer. orio. orient.
6 $55\frac{3}{4}$	38 6	24 52	83 20	sup. 17 8 inf. 16 32	4 10 2 46
7 $1\frac{1}{8}$	38 $9\frac{1}{3}$	25 30	82 17	17 10	2 1
7 $4\frac{2}{5}$	38 10	25 54	81 40		

H. $7\frac{1}{3}$ Obseruatum est Cor ♌ in declinatione pro corrigendis Armillis 13 $57\frac{2}{3}$
13 58

Distabat autem Regulus 4 Gradibus in antecedentia à ☾, vt hinc Declinationes ☾ satis certo verificare poteris &c.

Vera declinatio Cordis ♌ hoc Anno 13 $55\frac{1}{4}$

Deinde obseruabatur ☾ in consimili situ seu Altitudine quo hesterna vespera ante transitum per Meridianum & 90 Gr. pro motu eius diurno cognoscendo. in æquatoria distantia à dextro humero Orionis occidentali inter nubes &c.

H.	M.	Occident. limb. ☾ orient.	Altit. super. limbi	Azim. occid. limbi	Declinatio	Humer. orionis.
9	1	5 ☾ 40 47 0 26 $35\frac{1}{2}$	40 0	54	16 42 16 8	26 35 28 1
9	6	☾ 39 32 0 28 1	40 30	53 10		

Dein-

Deinde distantia occid. limbi ☾ à Cane minori.

						16 21	
9 41¾	41 47	44 0	43 18			15 56⅔	

Postea distantia ab inferiori capite ♊.

9 47⅗	39 37	44 29	41 37	
9 50¼	39 37½	44 42	40 38	16 20
				15 56⅔

Deinde distantia ☾ à ♄.

11 3¾	8 10	49 14	17 0	16 13	Canis
				15 31	mi.occ.
11 7⅜	8 13	49 22	15 32	16 12⅔	
11 12½	8 15			15 39½	31 41
					32 58

H. 11 M. 14 1/12 Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Q. Chalyb. 50 16
Volub. 50 17
Declinatio in Armillis 16 14
16 14¼
Canis minor occid. 33 35

H. 11 M. 50⅝ Transiuit occid. ☾ per Merid. habens Altit. super. limbi per Chalyb. 50 5
Volub. 50 3
Inferioris per Chalyb. 49 31⅔
Volub. 49 32
Canis minor occid. 42 32½

Statim postea capiebatur Dist. occid. limbi ☾ ab inferiori capite ♊.

H. M.	Distantia.	Declinatio.	Canis min.oc.	Declin. centri.
11 59⅔				
12 1⅙	40 42		44 46	
	40 42⅔	sup. 16 2½	45 5	15 43
12 3⅔		inf. 15 24		
	40 43¾		45 40	

Viceversa Distantia ab Arcturo.

H. M.	Distantia.	Declinatio.	Canis min.oc.	Declin. centri.
12 5				
	54 18	16 0½	46 1	
12 7½		15 22½		
12 10 1/12	54 17		46 40	
	54 15⅝	15 59	47 17	15 41
		15 22¾		

Interea corrigebatur Horologium H. 12½ quod à Meridie antecedente M. 11. iustò citius ibat: quare ponderi eius nonnihil detraximus &c.

Sequuntur obseruationes ☾ habitæ iuxta 90 Gr. Eclipticæ, ad quem iuxta calculum veniret H. 12½ cùm stellæ fixæ vtrinque melius conspicerentur, cælo nempe sereniori, quam prius hac vesperâ restituto &c.

H. M.	Dist. ab inf.cap. ♊	Declinatio.	Altitudo.	Azimuth	Canis minor. occid.
1 4½	41 21½				
1 7	41 23¼		46 43	29 20	63 40½
1 11⅙	41 24⅓	15 43½	46 42	30 13	64 25
1 13⅝	41 26		46 24	31 33	65 20
		15 39½	46 11	32 45	66 0
1 18¼		15 1			
1 20⅗	41 28½				
	41 31⅓		45 52	33 45	67 7
		15 35½	45 41⅓	34 27	67 42
1 23½	41 34½	15 1⅙			
1 26¼	41 34½		45 25	35 38	68 28
			45 13	36 15	69 19
1 28⅛	41 35		45 2	37 5	
1 30¼	41 36	15 34	44 52	37 42	70 10
1 35		14 58⅔			
1 37¾	41 37¼		44 31	38 34	

Viceversa ab Arcturo &c.

H. M.	Dist.	Declinatio.	Altitudo.	Azimuth	Canis minor. occid.
1 36⅛	53 41¼		44 20	39 23	71 37
1 38⅗	53 40¼	15 31½	44 8	40 7	72 10
		14 54⅝			
1 41⅛	53 39½		43 52	40 57	72 53
1 44	53 38	15 30			73 37
		14 54½			
1 47⅛	53 37½				74 21
1 48⅔	53 37⅓				74 44
1 51	53 34½	15 28			75 27
		14 53			
1 54	53 34				76 5
1 56⅗	53 33	15 26⅔			76 45
		14 51			
1 59⅓	53 30⅓		42 0		77 25

Postea capiebatur Declinatio Cordis ♌ pro corrigendis Armillis vno pinn. 13 57¼
altero 13 57

Debent igitur adimi duo Minuta in Declin. ☾

Dum hæc in ☾ circa 90 Gr. obseruarentur fuit satis serenum & stellæ fixæ conspicuæ. Sunt autem obseruationes diligentiâ, quâ fieri potuit acceptæ, adeo vt si in quibusdam locis limitentur ratione motus diurni ☾, illis satis tutò fidere licebit pro hypothesi ☾ circa Perigæum 1. Epicycli Copernici examinanda, à quo ☾ non longè abfuit sicut neque ab ☍ cum ☉.

NB. Distantiæ summa præcisione respectu occid. limbi ☾ acceptæ sunt, ita vt semidiameter iusta, & qualem ex reliquis obseruationibus ratiocinari poteris, applicetur &c.

H. 2 M. 35⅗ Transiuit spica ♍ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 25 6⅛
Volub. 25 6⅛

Hinc provenit Declin. spicæ 8 59⅓ quod planè concordat cum obseruatione in Spica ante habita. Nam anno 1585. completo fuit Declin. spicæ 8° 56′ 20″ & 9. anni atque 1½ Mensis addunt 2 59 vt sit vera Declinatio quam proximè 8 59⅓ quod benè se habet.

DIE 14. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ☾ in eadem fermè Altitudine, qua heri Vesperi primo.

NB. ☾ Perigæa in ☍ ☉.

H. M.	Dist. or. limbi ☾ à Cane.	Declinatio	Altitudo	Canis minor. orient.
8 29	55 26⅝		24 48	5 20
		sup. 10 27		
8 34⅙	55 25	inf. 9 53		
		10 24½		
8 37⅔	55 26½	9 51½		

Postea distantia eiusdem limbi ☾ à Corde ♌.

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	Canis minor.
8 42	18 45			
8 44½	18 47	sup. 10 22½		1 27
		inf. 9 50½		
8 48	18 48			0 30
8 51	18 50	10 22	27 20	occid.
		9 48		0 11

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Canis min.
8	$55\frac{1}{5}$	18 52			1 2
8	$57\frac{2}{5}$	18 54	10 $21\frac{3}{4}$		1 42
			9 $46\frac{1}{2}$		
9	5	18 55			
9	7	18 56	10 $17\frac{1}{2}$	29 15	4 6
			9 $43\frac{3}{4}$		

H.	M.	Distantia.	Declinatio.	Altitudo.	Canis min.or.
9	14	18 59			5 54
9	16	19 0	10 16		6 21
			9 42		
9	$18\frac{1}{2}$	19 $2\frac{1}{2}$		30 40	7 4
9	$21\frac{1}{4}$	19 $4\frac{1}{2}$	10 $13\frac{1}{2}$	31 3	7 45
			9 40		

Declin. Cordis ♌ 13 $56\frac{5}{8}$ pone
propter Armillas. 13 $57\frac{1}{3}$ 13 57

Deinde post aliquod interuallum obſeruatio ☾ rurſus continuata eſt.

H.	M.	Diſt. orient. limbi ☾ à Corde ♌	Declinatio ☾	Altitudo.	Canis min.oc.
11	$22\frac{11}{12}$	20 $12\frac{3}{4}$			38 16
11	$25\frac{1}{8}$	20 $13\frac{1}{2}$	9 42	40 33	38 48
			9 $6\frac{1}{2}$	ſup.	
11	$29\frac{3}{5}$	20 15			39 55
11	$31\frac{11}{12}$	20 17	9 40	41 50	40 33
			9 $4\frac{1}{2}$		
11	$35\frac{5}{8}$	20 19			41 31

Viceverſa Diſtantia eiuſmodi limbi ☾ ab Arcturo.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Canis min.
11	$38\frac{5}{8}$	42 26	9 $35\frac{1}{2}$	42 10	42 17
			9 $3\frac{1}{2}$		
11	$42\frac{1}{3}$	42 25			43 6
11	44	42 24	9 $33\frac{3}{4}$	42 25	43 28
			9 2		
11	$47\frac{2}{3}$	42 23		42 35	44 30

Poſtea diſtantia orient. limbi ☾ à Corde ♌ cum appropinquaret ad Meridianum.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Canis min.
12	$25\frac{1}{8}$	20 $43\frac{1}{2}$			53 50
12	$26\frac{5}{8}$	20 45	9 $22\frac{1}{2}$		54 20
			8 50		
12	$30\frac{2}{3}$	20 $46\frac{1}{2}$			55 13
12	33	20 47			55 50

12 $40\frac{2}{3}$ Tranſiuit orient. limbus ☾ per Merid. habens
Altitudinem Sup. per Chalyb. 43 $22\frac{3}{4}$
Volub. 43 21
Infer. per Chalyb. 42 $49\frac{1}{6}$
Volub. 42 $49\frac{1}{2}$
Declinatio 9 $17\frac{1}{2}$
8 $47\frac{1}{2}$
Erat Canis minor occident. 57 53

Deinde rurſus idem limbus ☾ obſeruatus eſt ab Arcturo &c.

H.	M.	Distantia.	Declinatio.	Altitudo.	Canis min.occ.
12	$46\frac{1}{2}$	42 5			59 15
12	$48\frac{1}{4}$	42 7	ſup. 9 $17\frac{1}{3}$		59 38
			inf. 8 42		
12	$49\frac{5}{8}$	42 $5\frac{2}{3}$			59 56
12	$51\frac{1}{2}$	42 5	9 16		60 35
			8 41		
12	$53\frac{2}{3}$	42 5			61 3
12	$55\frac{2}{3}$	42 $4\frac{1}{3}$			61 28

H. 1. M. $0\frac{1}{6}$ Tranſiuit Cor ♌ Meridian. habens Altitud. per Chalyb. 50 $55\frac{1}{2}$
Volub. 50 55
Declin. eiuſdem 16 $52\frac{1}{2}$
16 53

Poſtea obſeruabatur ☾ tendens ad 90 Gr. Eclipticæ iuxta quem fuit H. 2 M. 56
ego invenio 3 4

H.	M.	Diſt. orient. limbi ☾ à Corde ♌	Declinatio ☾	Altitud. ſuper. limbi.	Spica ♍ orient.
					0 30 occid.
2	$32\frac{5}{6}$	21 $47\frac{1}{2}$		37 58	
2	35	21 $49\frac{3}{4}$	8 43		0 $0\frac{1}{2}$
			8 $13\frac{1}{2}$	37 39	0 $59\frac{1}{2}$
2	$38\frac{2}{5}$	21 52		37 26	1 26
2	$40\frac{3}{4}$	21 $52\frac{1}{2}$	8 $43\frac{1}{2}$		
			8 10	37 10	2 20
2	$44\frac{1}{3}$	21 54		36 55	2 48
2	$46\frac{1}{4}$	21 $55\frac{1}{3}$	8 $42\frac{1}{2}$		
			8 $7\frac{1}{2}$	36 40	3 36
2	$49\frac{1}{2}$	21 57		36 30	4 2
2	$51\frac{1}{6}$	21 $57\frac{1}{2}$	8 $40\frac{2}{5}$		
2	$48\frac{1}{2}$ cor.		8 5		

Viceverſa Diſtantia eiuſdem limbi ☾ à Spica ♍.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Spica ♍
2	$53\frac{2}{3}$ cor.	32 $26\frac{1}{2}$		36 0	5 18
2	56 corr.	32 $26\frac{1}{3}$	8 $39\frac{1}{2}$	35 55	5 45
			8 $4\frac{5}{8}$	35 35	6 27
3	$0\frac{5}{8}$	32 25		35 20	6 52
3	$2\frac{2}{3}$	32 24	8 38		
			8 $2\frac{1}{3}$	35 20	7 37
3	2 corr.	32 $22\frac{1}{3}$		34 55	8 3
3	$7\frac{1}{2}$	32 $21\frac{5}{6}$	8 37		
			8 1	34 40	8 43
3	10	32 $21\frac{1}{3}$		34 35	9 3
3	$11\frac{2}{5}$	32 20	8 35		
			8 0		

DIE 16. FEBRVARII. Mane.

Obſeruabatur ☾ propè 90 Gr. Eclipticæ, iuxta, quem fuit H. 4 M. 14 capiebaturque diſtantia orientalis limbi ☾ à Corde ♌ per Sextantem.

H.	M.	Diſtantia.	Declinatio.	Altitudo.	Spica ♍ occid.
					17 30
3	44	37 40 0	ſup. 1 $21\frac{1}{2}$		18 26
			inf. 0 $49\frac{1}{4}$		
3	$47\frac{5}{8}$	37 $41\frac{1}{3}$			19 7
3	$50\frac{1}{2}$	37 $42\frac{1}{2}$	1 20		
			0 $48\frac{1}{2}$	28 37	20 18
3	$55\frac{1}{3}$	37 46		ſuper.	21 0
3	58	37 $46\frac{3}{4}$	1 19		
			0 46		21 53
4	$1\frac{1}{2}$	37 $48\frac{1}{2}$		28 5	22 21
4	$3\frac{1}{4}$	37 $49\frac{1}{2}$	1 17	ſup.	23 17
			0 43		23 37
4	$6\frac{5}{8}$	37 51			24 16
4	$8\frac{2}{3}$	37 52		27 15	
4	$5\frac{1}{3}$ Corr.	37 53 ferè	1 14		
			0 44		

Vice-

Viceversa distantia orient. limbi ☾ à Spica ♍.

H.	M.								
4	$10\frac{1}{3}$ cor.	16	$31\frac{1}{2}$					25	29
4	$17\frac{11}{12}$	16	31	1	11	26	42	25	57
				0	39				
4	$21\frac{3}{4}$	16	$28\frac{3}{4}$					26	53
4	$23\frac{3}{4}$	16	$26\frac{1}{2}$	1	10	26	8	27	21
				0	$37\frac{1}{2}$				
4	$28\frac{2}{3}$	16	23					28	36
4	$30\frac{2}{3}$	16	$22\frac{1}{2}$	1	$6\frac{1}{2}$			29	6
				0	$34\frac{1}{2}$				
4	$33\frac{1}{3}$	16	$21\frac{5}{6}$					29	45
4	$35\frac{1}{3}$	16	20	1	$5\frac{1}{2}$	24	54		
				0	33				

4 $44\frac{2}{3}$ Deinde pro examinandis Armillis capiebatur
Declinatio Vindemiatoris 13 11 borea.
13 $10\frac{1}{6}$

Difficulter propter ☾.

4 52 Declinatio Spicæ ♍ 8 $59\frac{5}{6}$ vtroque pinn.

DIE 18. FEBRVARII. Manè.

Obseruatio ☾ iuxta 90 Gr. ad quem venit H. $5\frac{2}{3}$ P. M. N.

NB. Factæ sunt hæ obseruationes medio loco ferè inter ☍ & □ vltimam &c.

H. M.	Dist. orient. limbi ☾ à Spica ♍	Declinatio.	Altitudo.	Vultur orient.
5 $34\frac{2}{3}$	14 16	sup. 12 $47\frac{1}{2}$	15 45	48 31
5 40 50		inf. 13 $16\frac{1}{2}$	sup.	
		12 48		47 25
		13 $12\frac{1}{2}$		

NB. Spica ter circiter obseruata est, sed quæ posita est distantia optima nobis videbatur.

Viceversa Distantia à Capite Ophiuchi.

H. M.				
5 $46\frac{3}{5}$				
5 $47\frac{5}{8}$	55			46 5
	55 0	12 $50\frac{1}{3}$	14 50	45 46
		13 $19\frac{2}{3}$		
5 $52\frac{7}{8}$				
5 53	55 0			
	54 59	12 $50\frac{1}{2}$		44 25
		13 21		

Fuit hoc manè cælum ad plagam occiduam ad modum nebulosum, adeo vt non daretur ab illa parte ☾ obseruare nisi in distantia à Spica, quæ tamen incerta est, quod nebulis & nubeculis stella hæc ferè occulta erat. Quæ autem ab altera parte acceptæ sunt distantiæ mediocres sunt, stella nimirum in Capite Ophiuchi benè apparente &c.

DIE 12. FEBRVARII.

Cum ☾ esset iuxta 90 Gr.

H. 11 M. 56 Asc. R. ☾ limitata 137 18 0
Declin. ☾ B. 21 2
℞. Longitudo 13 $27\frac{1}{4}$ ♌
Latitudo 4 $22\frac{5}{6}$
Arcus inclinationis subt. M. 2.

DIE 13. FEBRVARII.

H. 1 M. 56 Asc. R. ☾ limitata 153 $10\frac{3}{4}$
Declin. ☾ B. 15 13 B.
Longitudo 29 $39\frac{3}{4}$ ♌
Latitudo 3 $50\frac{1}{6}$ B.
Arcus inclinationis subtra. in $5\frac{1}{2}$

DIE 15. FEBRVARII. Manè.

H. 2 M. 51 Asc. R. ☾ limitata 168 $4\frac{1}{4}$
Declin. ☾ 8 $20\frac{1}{2}$ B.
℞. Longitudo 15 $46\frac{1}{2}$ ♍
Latitudo 2 $56\frac{3}{4}$ B.
Arcus inclinationis subt. M. $7\frac{1}{6}$

DIE 16. FEB. Manè.

H. 4 M. 8 Asc. R. ☾ limit. 182 $23\frac{5}{6}$
Declin. Borea 0 58
℞. Longitudo 1 $48\frac{2}{3}$ ♎
Latitudo 1 50 B.
Arcus inclinationis subt. 6 45

DIE 18. FEB. Manè.

H. 5 M. 40 Cum ☾ esset iuxta 90 Gr. Eclipticæ, pone eius Ascens. R. 209 45
Declinationem M. 13 $2\frac{1}{2}$
℞. Longitudo 2 $14\frac{1}{6}$ ♏
Latitudo 0 48 M.
subtr. 50

Collectio ☾rium antecedentium & ad propriam orbitam ☾ reductorum, cum collatione Prutenici Calculi Alphons.

Dies Feb.	H.	M.	Long. obs.	Ex Mag.	Ex Cyp.
12	11	56	13 $25\frac{1}{4}$ ♌	13 46 ♌	14 11 ♌
	Manè				
14	1	34	29 $34\frac{1}{4}$ ♌	29 36 ♌	29 43 ♌
15	2	51	15 $39\frac{1}{3}$ ♍	15 20 ♍	15 15 ♍
16	4	8	1 42 ♎	1 8 ♎	0 51 ♎
18	5	40	2 13 ♏	1 36 ♏	0 55 ♏

DIE 22. FEBRVARII. Manè.

NB. Bona obseruatio ☾ pro Parallaxi & Refractione &c.

H. 6 M. $50\frac{5}{6}$ Transiuit orient. limbus ☾ per Meridianum, habuitque superius Cornu Altitud. per Chalyb. 5 $58\frac{1}{4}$
Declinationem per Armill. sup. 28 $8\frac{1}{2}$
inf. 28 33

Fuit tunc circa Meridiem aër densior circa Horizontem, vt vix ☾ obseruari posset, ☉ autem paululum oriente, ☾ statim videri desijt &c.

Postea hæc quæ sequuntur in ☉le obseruabamus.

H.	M.	Altitudo.	Azimuth	Declinatio.	Dist. æquatoria ☉
7	12	4 22	71 $\frac{1}{2}$		
7	$14\frac{2}{3}$	4 43	71 0		
7	$26\frac{2}{3}$	6 $14\frac{1}{4}$	68 $\frac{1}{2}$	6 $29\frac{1}{2}$	68 34
				6 30	
7	$31\frac{1}{3}$	6 $48\frac{1}{2}$	67 $\frac{1}{2}$	6 $27\frac{1}{2}$	67 26
				6 $27\frac{2}{3}$	
7	$33\frac{3}{4}$	7 $7\frac{2}{3}$	67 0		
8	$1\frac{1}{2}$	10 32	61 10		60 0

In

In hac vltima obſeruatione poſuimus Indicem Horologij exactè in punctum horæ octauæ, adijciendo nonnihil ponderi Maioris, quod illud ab H. $9\frac{1}{2}$ veſpertinâ M. 10 iuſtò tardius ibat &c.

DIE 15. MARTII. Veſperi.

Obſeruabatur ☾ plena iuxta Perigæum.

H.	M.	Diſt. orient. limbi ☾ à Corde ♌	Declinatio.	Altitudo Inf. limbi	Cor ♌ occid.
11	9	43 $9\frac{1}{2}$	ſup. 1 4 inf. 1 36	30 $\frac{1}{2}$	25 30
11	$30\frac{2}{3}$	43 22		31 40	31 10
11	$36\frac{1}{3}$	43 24	1 $12\frac{1}{2}$ 1 46	31 45	32 40
11	50	43 30			36 15

12 $6\frac{2}{3}$ Tranſiuit occid. limb. per Merid. habens Alt. per Volub. Sup. 32 $39\frac{1}{4}$ Inf. 32 $7\frac{1}{2}$ — Spica ♍ or. 8 40

12 $8\frac{5}{8}$ Tranſiuit or. limb. ☾ 8 7
Declin. ☾ Sup. 1 $26\frac{1}{2}$
2 0

Viceverſa diſtantia orientalis limbi.

☾ à Spica ♍ poſt M. N.

H.	M.	Diſtantia.	Declinatio	Altitudo.	Spica ♍ orient.
12	$30\frac{5}{6}$	10 $35\frac{2}{3}$			2 9
12	$40\frac{1}{2}$	10 33	ſup. 1 $30\frac{1}{2}$ inf. 2 $5\frac{1}{4}$		occid. 0 10
12	$52\frac{1}{6}$	10 $26\frac{2}{3}$		30 35	3 30
12	$56\frac{2}{3}$	10 $24\frac{1}{8}$	1 $39\frac{1}{2}$ 2 $12\frac{1}{2}$	inf.	4 38

Deinde circa 90 Gr. obſeruabatur idem limbus ☾ in diſtantia à Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Altitudo	Cor ♌
2	$17\frac{1}{2}$	44 52			26 11
2	$20\frac{5}{6}$	44 $55\frac{1}{2}$	2 $45\frac{1}{2}$ 2 $6\frac{1}{2}$	24 50	27 3
2	$26\frac{1}{2}$	44 57			28 35
2	$44\frac{1}{3}$	44 $59\frac{1}{4}$	2 47	24 7	29 20

☾ in 90 Gr. H. 2. M. 58 P. M. N.
Ego invenio 3 6

Viceverſa à Spica ♍.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Altitudo	Spica ♍
2	$36\frac{1}{2}$	9 30			
2	$38\frac{1}{3}$	9 28	2 $11\frac{1}{2}$ 2 $49\frac{1}{2}$	23 11	31 49
2	$59\frac{1}{3}$	9 24			33 5
2	$47\frac{1}{6}$	9 $21\frac{1}{4}$	2 $13\frac{5}{8}$	22 15	34 5
3	$3\frac{1}{3}$ corr.		2 49		
2	$53\frac{1}{3}$	9 $18\frac{2}{3}$			35 38

Poſtea obſeruabatur ☾ limbus Or. à Lucida Ceruicis ♌.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Altitudo	Lucida Ceruicis ♌
2	$58\frac{5}{6}$	45 $59\frac{1}{2}$	2 19		37 11
3	15				
3	$1\frac{1}{2}$	46 1	2 $56\frac{1}{2}$	20 40	37 53

NB. In his vltimis obſeruationibus deprehenſum eſt horologium $\frac{1}{4}$ vnius horæ tardius iuſtò moueri. Qui error acceſſerat ab horâ 11 veſpertina. Quapropter tempus in ſuperioribus obſeruationibus ad fixas diligenter corrigendum erit pro motu ☾ &c.

Denique pro Armillis corrigendis obſeruabamus in declinatione Spicam ♍ in eadem ferè remotione à Meridiano, qua ☾ iuxta 90 Gr. eſſet.

H. 3. M. 35 Declin. ſpicæ 8 $57\frac{1}{2}$ — Spica occid.
8 $57\frac{3}{4}$ — 42 53
Altit. ſpicæ ♍ 10 55

Ex antecedentibus obſeruationibus.

H. 2. M. 45	Aſc. R. ☾	188°	37′	30″
	Nam Aſc. R. Reguli	146	$39\frac{1}{4}$	
	℞. Longitudo	8	$53\frac{1}{8}$ ♎	
	Latitudo	1	$8\frac{1}{6}$ B.	
H. 3. M. 0	Aſc. R. ☾	188	43	10
	℞. Longitudo	8	$59\frac{2}{3}$ ♎	
	Latitudo	1	$6\frac{1}{4}$ B.	
H. 3. M. 15	Aſc. R. ☾	188	51	9
	℞. Longitudo	9	$20\frac{1}{4}$ ♎	
	Latitudo	1	$5\frac{1}{4}$ B.	

H. 3. M. 0 Quando ☾ fuerat in 90 Gradu.
Vera Longitudo & limitata 9 0 ♎
Pro arcu inclinationis Latitudinis ſubt. 7
Ergo vera Longit. ☾ reſpectu propriæ orbitæ 8 53 ♎
Æquatio temporis noſtra ſubt. 0 40

	S.	°	′	″
Noſter Simplex ☉	0	2	56	56
Simplex Longit. ☽	3	4	46	18
Anomalia ☽	3	13	50	13

DIE 17. MARTII. Manè.

Obſeruatio ☾ circa 90 Gradum.

NB. Correximus horologium à Spica retrahendo Indicem 2. M. quibus citius iuſtò mouebatur ab heſterna veſpera H. $8\frac{1}{8}$

H.	M.	Diſt. à cauda ♌	Declinatio M.	Alt. inf. cornu	Spica ♍ occ.
					50 11
4	$3\frac{5}{8}$	40 36		14 7	51 35
4	$9\frac{1}{2}$	40 $44\frac{1}{2}$	ſup. 9 40 inf. 10 13		
4	16	40 $50\frac{2}{3}$		13 25	53 40
4	18	40 $51\frac{1}{4}$	9 43 10 15		

Viceverſa à ſiniſtro genu Ophiuchi.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio	Alt. inf. cornu	Spica ♍ occ.
4	$25\frac{1}{3}$	39 52		12 25	60 2
4	$27\frac{1}{6}$	39 $50\frac{1}{2}$	9 45 10 $19\frac{1}{2}$		
4	$30\frac{1}{3}$	39 $49\frac{1}{2}$			

DIE 18. MARTII. Manè.

Obſeruabatur ☾ iuxta 90 Gradum.

H.	M.	Diſt. or. limbi ☾ à Spica.	Declinatio	Altit. ☾ inf. cornu	Arcturus occid.
					36 19
4	1	21 40	ſup. 16 $0\frac{2}{3}$	13 30	37 44
4	$6\frac{1}{2}$	21 44			38 14
4	$8\frac{5}{6}$	21 44	inf. 16 46 incerta	13 5	39 34 39 14
4	14	21 $47\frac{3}{4}$		12 30	40
4	$16\frac{5}{6}$	21 48	inf. 16 38 ſup. 16 4		

Vice-

Viceversa à Corde ♏.

4 24$\frac{1}{6}$ 24 10
4 26$\frac{1}{2}$ 24 9 sup.16 5 11 45 42 1
inf.16 38 42 39
4 31$\frac{1}{2}$ 24 8dub. sup.16 7$\frac{1}{2}$ 11 15 43 55
4 33$\frac{1}{3}$ 24 6$\frac{1}{3}$ inf.16 41

NB. Cor ♏ in hisce obseruationibus erat quasi in Meridiano, paululum egressus, & spica erat antea quasi in consimili cum ☾ Altitudine, sed habenda ratio Refractionis &c.

DIE 19. MARTII. Manè.

Obseruatur ☾ iuxta 90 Gradum, media inter ☍ & □

4 3$\frac{2}{2}$ 36 17 sup.21 28 sup.11 per 43 31
4 22 corr. inf.21 58 minor. Q.
4 6$\frac{5}{6}$ 36 19$\frac{1}{4}$ 44 25
4 10$\frac{2}{3}$ 36 23 45 28

Postea Viceversa à Corde ♏.

4 14$\frac{1}{12}$ 9 39 21 29 46 5
4 17 21 58$\frac{1}{2}$
4 19$\frac{1}{6}$ 9 36 sup. 10 15 46 57
9 33 21 30 47 32
4 21$\frac{5}{6}$ 22 0
9 31$\frac{1}{4}$ 5 50 48 16

Rursus distantia à Spica in ipso 90 Gr.

4 24$\frac{1}{2}$ 36
4 42 fere 30 48 58
4 26$\frac{1}{3}$ 36 31 21 30$\frac{1}{2}$ 9 25 49 26
22 0$\frac{2}{3}$

NB. Fuit tunc ☾ inter ☍ & □ quæ inter Perigæum & mediam elongationem est quasi, & habuit cum Spica fermè eandem ab Horizonte Altitudinem: vnde Refractionis in distantia insinuatio errorem non intulit. Sed Cor ♏ paulò fuit decliuius igitur limitandæ veniunt vtrinque &c.

Locus ☾ diligenter ex hisce supputatus quoad Longitudinem H. 40 M. 40 est 24 26 M.

Ac insuper arcus Latitudinis add: 4$\frac{2}{3}$

DIE 20. MARTII. Manè.

Attendebamus ad ☾ approquinquantem 90.

H. M.	Distantia	Declinatio	Arcturus occid.
4 8$\frac{1}{2}$	4 32	25 27$\frac{1}{2}$	49 59
		25 56	

Postea per Semicirculum obseruata est ☾ à ♀.

H. M. | Dist.occ. limbi ☾ & ♀ | Declinatio ☾ | Altit. ☾ sup.lim. | Altit. ♀ | Azim. ♀

4 38$\frac{1}{6}$
4 39$\frac{1}{3}$ 86 30
sup.25 31$\frac{1}{3}$ 7 7 25
inf.26 0 7 35 69 0
4 42 86 25$\frac{1}{2}$ Decl. ♀
26 5 7$\frac{2}{3}$ 7 55
4 44$\frac{1}{3}$ 5 8
4 46$\frac{1}{6}$ 86 20 8 9 68 0
dub. 22 25 31$\frac{1}{4}$ Alt.med. 8 27
25 59$\frac{5}{6}$ ☾ 6$\frac{1}{3}$

4 49 Decl. ♀ 8 45 64 0
5 8$\frac{1}{6}$
4 50$\frac{5}{6}$ 86 21$\frac{1}{2}$ Alt.inf. 9 0
dubia ☾ 6 9 0
4 53 9 23 66 0
4 54$\frac{1}{3}$ 58 19$\frac{1}{2}$ 25 33
melior 26 3
4 57$\frac{1}{3}$ 86 16 9 50
5 1$\frac{1}{6}$ 25 32 Alt.inf. ☾
26 0 5 25
5 2$\frac{1}{2}$ ☉ medius oriri visus est
5 4 Totus ☉ ortus &c.

DIE 22. MARTII. Manè.

Cum ☾ prope $\frac{3}{4}$ vnius horæ præcessit Meridianum H. 4$\frac{1}{2}$ circiter erat Declinatio superioris cornu ☾ inter nubes 28 35 plura propter nubes
28 36 non licuit obseruare.

DIE 23. MARTII. Manè.

Obseruabatur ☾ vtcunque, sed videri non potuit propter diem & vapores ad Horizontem.

Distantia	Declinatio ☾	Altit. ☾	Altit. ☉	☉ orient.
83 9	27 55	6 8	8 10	82 50
83 36	28 15			

Transiuit ☾ Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 6 10 Sup.
5 50$\frac{1}{2}$ Inf.
per Volub. 6 21
6 1

Fuit tunc ☉ orient. 79 52

83 15		11 0	77 49
82 40		11 $\frac{1}{3}$	77 10

Hanc varietatem peperit ☾ non benè apparens, tam propter ☉ eleuatum partibus quasi 10 quam propter ipsam ☾ admodum decliuem & vaporibus Horizontis involutam &c.

DIE 11. APRILIS. Vesperi.

H. 9 M. 38$\frac{1}{6}$ Declinatio ☾ super. cornu 2 24
Infer. cornu 1 51

H. 9 M. 41$\frac{1}{2}$ Transiuit occid.limbus ☾ per Meridian. habens Altitud. per Chalyb. Super. 36 31$\frac{1}{3}$
Infer. 35 57$\frac{1}{3}$
per Volub. Sup. 36 31$\frac{1}{3}$
Infer. 35 58$\frac{1}{2}$
Fuit tunc Cor ♌ occidentale 33 25
Pone itaque Altitudinem super.limbi 36 31$\frac{1}{2}$
infer. 35 58

Deinde obseruabatur ☾ successiuè ad 90 tendens scilicet inter □ & ☍ Eclipticam.

H. M.	Occid.lmb. ☾ à Corde ♌	Declinatio	Altitudo	Spica ♍ orient.
10 25$\frac{5}{6}$	35 28$\frac{1}{2}$	sup. 2 9		4 13
		inf. 1 39	sup. limbi	
10 30	35 30		35$\frac{1}{6}$	2 46
10 34$\frac{1}{6}$	35 32$\frac{1}{2}$	2 6$\frac{1}{4}$		1 55
		1 35$\frac{1}{4}$		

Poftea viceverfa capiebatur à Spica ♍.

H.	M.	Dift.		Declinatio		Altitudo		Spica ♍	
10	$39\frac{1}{3}$	18	54					0	39
10	$41\frac{5}{6}$	18	52	2	$4\frac{1}{4}$	34	$\frac{5}{6}$	occcid.	
				2	$33\frac{1}{2}$			0	3
10	$45\frac{2}{3}$	18	$50\frac{1}{2}$					1	3
10	$50\frac{1}{6}$	18	$48\frac{1}{6}$	2	2	34	$\frac{1}{3}$	2	10
				1	28				

Deinde cum ☾ appropinquaret 90 Gradui Eclipticæ, quo pervenit H. $12\frac{3}{4}$ denuo obferuata eft modo quo fequitur.

H.	M.	Dift. ☾ à Spica		Declinatio		Altitudo		Spica ♍ occid.	
12	$13\frac{5}{6}$	18	0	fup. 1	$30\frac{1}{4}$			24	25
				inf. 1	3				
12	$18\frac{1}{2}$	17	$57\frac{1}{2}$			26	45	25	34
		Dift. Viceverfa à Ceruice ♌.							
12	$26\frac{1}{4}$	37	$12\frac{3}{4}$	1	$29\frac{1}{2}$	26	0	27	41
				1	$0\frac{1}{6}$				
12	$29\frac{2}{3}$	37	$16\frac{1}{2}$					28	34
		Diftantia à Corde ♌.				Altit. Cor. ♌			
12	$34\frac{1}{6}$	36	36	1	$27\frac{1}{2}$			29	30
				0	$56\frac{1}{2}$	17	$\frac{1}{3}$		
12	37	36	37						
12	$39\frac{5}{6}$	36	$38\frac{1}{2}$	1	$55\frac{1}{2}$	16	$\frac{1}{2}$	Ceruix ♌ oc.	
				0	$56\frac{1}{2}$			78	0
12	$43\frac{1}{2}$	36	$39\frac{2}{3}$					78	49
		A Ceruice ♌		1	$23\frac{5}{6}$				
12	$46\frac{5}{6}$	37	26	0	53	23	$\frac{3}{4}$	79	47
		A boreali Lance ♎				Erat hæc ftella proximè iuxta Meridianum.			
12	$52\frac{2}{3}$	43	7						
12	$54\frac{5}{6}$	43	$6\frac{1}{2}$	1	$22\frac{1}{2}$			Borealis lanx ♎ occid.	
				0	51				
12	$58\frac{1}{6}$	43	$3\frac{1}{3}$			22	$\frac{1}{3}$	8	13
1	$1\frac{1}{6}$	43	$0\frac{2}{3}$					9	0

NB. Obferuationes hæ ☾ iuxta 90 Grad. acceptæ funt, vt plurimum ftellis fixis inter nubes tranfparentibus: funt tamen tales, quibus fidere potes, præfertim vbi plures diftantiæ continuò ab ijfdem funt captæ: reliquæ per collationem ad has probentur &c.

DIE 13. APRILIS. Mane.

Obferuatio ☾ circa 90 Gr. H. videlicet $1\frac{2}{3}$

H.	M.	Dift. à cauda ♌		Declinatio.		Altitudo.		Vultur orient.	
1	$49\frac{1}{3}$	32	15	6	24	$18\frac{1}{2}$		54	9
				5	$50\frac{2}{3}$				
1	54	32	$17\frac{1}{2}$			18		53	3
1	$57\frac{1}{3}$	32	20	6	$29\frac{1}{2}$	17		52	13
				5	52				

H.	M.	Dift. à finift. genu Ophiuchi.		Declinatio.		Altitudo.		Vultur orient.	
2	$4\frac{1}{6}$	48	$8\frac{1}{2}$					50	20
2	$7\frac{5}{6}$	48	6	5	56	15	$\frac{1}{2}$	49	11
				6	30				
2	16	48	4					47	15
2	$17\frac{2}{3}$	48	$1\frac{1}{2}$			inf.		46	49
						$14\frac{1}{2}$			

2 24 Pro Armillis corrigendis obferuabatur Spica ♍ in declinatione 9 2
9 $1\frac{5}{6}$

Fuit tunc Altit. fpicæ 12 0

NB. Fuit Cælum non fatis ferenum cum hæc in ☾ obferuarentur, fed nebulis difcurrentibus rariufculis fubftratum, adeò vt ftellæ non fatis effent perfpicuæ.

DIE 13. APRILIS. Vefperi.

Ante Eclipfin ☾ eadem nocte futuram obferuabatur ☾ circa Meridianum.

fuper. Cornu 22 2
22 $1\frac{2}{3}$

H. 11. M. $48\frac{1}{6}$ Altitudo Meridiana.
Inf. cornu 21 $28\frac{3}{4}$
21 29

Idque in tranfitu occid. limb. per Meridian.
Eodem tempore Declinatio ☾ fuper. 12 6
12 $37\frac{1}{2}$ M.

Erat tunc Cor ♌ in Æquatore 61 17

Poftea obferuata eft ☾ in diftantia à fixis ftellis vt fequitur &c.

H.	M.	Dift. occid. à Spica ♍		Declinatio M.		Altitudo		Cor ♌ occid.	
12	$2\frac{1}{6}$	12	$13\frac{1}{3}$					64	49
12	$6\frac{2}{3}$	12	17	fup. 12	10			65	50
				inf. 12	42				
		Occid. limbus à Lucida Vult.						Lucida Vult. orient.	
								55	$20\frac{1}{2}$
1	46	85	$58\frac{1}{2}$	12	39				
1	$45\frac{1}{3}$ corr.			13	$10\frac{1}{2}$			53	57
1	$51\frac{1}{3}$	85	$55\frac{1}{3}$	12	38			33	57
				13	10	fup. limbi		53	3
1	$55\frac{5}{6}$	85	55			16	40	51	57
1	59			12	41				
				13	12				

H.	M.	Occid. limb. à Lucid. Vult.		Declinatio M.		Altitudo		Luc. Vult. orient.	
						16	20	☾ occid. limb. occid.	
2	$3\frac{1}{2}$	85	525						
2	$7\frac{2}{3}$	85	50	12	43				
				13	$13\frac{1}{3}$	15	31	35	$3\frac{1}{2}$
								36	$3\frac{1}{2}$
2	$11\frac{2}{3}$	85	48						
2	$16\frac{2}{3}$	85	$47\frac{1}{4}$	12	$44\frac{1}{3}$				
				13	$16\frac{1}{3}$	14	50	37	5
								37	45
2	$20\frac{5}{6}$	85	$44\frac{1}{2}$						
2	23	85	45	12	$46\frac{1}{4}$			38	$34\frac{1}{2}$
				13	$17\frac{2}{3}$	14	20	Vultur orient.	
2	$26\frac{1}{2}$	85	44						
2	$30\frac{1}{6}$	85	$41\frac{1}{2}$	12	$46\frac{1}{2}$				11
				13	$19\frac{1}{2}$	13	35	43	
2	$34\frac{1}{4}$	85	41					42	39
2	$37\frac{1}{3}$	85	40	12	49			41	33
				13	$20\frac{1}{2}$	12	50	40	42
2	$41\frac{1}{2}$	85	37						
2	$44\frac{5}{6}$	85	35	12	$50\frac{1}{2}$				18
				13	22	12	0	39	
2	$50\frac{1}{2}$	85	31						

Poftea

Postea ☾ incepit Eclipsari.

2 $52\frac{1}{2}$ ☾ visa est aliquid lucis amittere 38 5
2 55
2 $59\frac{1}{6}$ ☾ nonnihil plus ingressa 36 58
3 $2\frac{1}{3}$ sensibiliter ingressa est vmbram 36 18
3 $6\frac{5}{6}$ Dist. ☾ à Vult. 12 $56\frac{1}{2}$ $10\frac{1}{2}$ 35 20
3 $11\frac{1}{2}$ quasi tertia pars ☾ fuit in vmbra 34 7
3 16 85 25 12 58 32 55
13 28
3 $19\frac{1}{3}$ 85 $20\frac{1}{2}$ 9 0 32 7
3 $21\frac{1}{2}$ ☾ media ingressa ferè 31 36
3 $23\frac{1}{6}$ per Radium 18 ☾ lumen 31 9
3 $26\frac{1}{3}$ per Radium 15 ☾ lumen 30 19

Pone itaque tempus cum media esset in vmbra H. 3. M. 24 & insensibiliter aberrabis.

3 $34\frac{5}{6}$ quasi tertia pars residua 28 11
3 $40\frac{2}{3}$ quasi quarta pars ☾ restabat 26 52
3 $43\frac{1}{3}$ 85 6 13 7 6 26 6
3 48 Corr. Tota ☾ ingressa vmbram
3 $49\frac{5}{6}$ bona 24 $34\frac{1}{2}$

☾ toto hoc tempore fuit in nubibus subdensiusculis &c.

NB. A transitu ☾ per Meridianum vsque ad defectum eius primum fuerunt continuò rariores nubes circa ☾ vndiquaque sparsæ in parte cæli meridionali, quæ paulatim crassiores factæ, stellarum fixarum faces in confinio ☾ occultabant adeo vt ad ortum Lucida Vulturis, supra ☾ verò & ad occasum Arcturus saltem pene viserentur. Circa initium verò ingressus ☾ in vmbram etiam nubes visæ quædam illius orientalem limbum obsiderant adeo vt primum in vmbram terræ introitum, qui exquisitè ab orientali limbo inciperetur, discernere & præcisè obseruare vix liceret, vt & neque reliqua animadversionum momenta ob nubes circa ☾ magis magisque condensatas. Totalem autem ☾ disparentiam satis præcisè obseruabamus, sed inter densiores etiam nubes, quæ exile lumen ☾ reliquum forsan aliquot Minutulis ante totalem ingressum è conspectu abduxerant. Potes tamen pro medio deliquij huius inquirendo, animadversionẽ circa primam obseruationem tutius vsurpare: conferendo cum illis ea, quæ superius in Armillari Meridionali Arcus accepta sunt, qua non multum ab his discrepant, quæ in obseruatorio subterraneo obseruabantur, animadvertendo ☾ quod paululum antea obscurari incepta est, quam illic obseruabatur, quod etiam ibidem innuitur.

Obseruatio eiusdem Eclipsis ☾ in Armillis æquatorijs Australibus.

Lucida Vulturis in æquatore orientali 37 39
Respondet H. 2 M. $55\frac{5}{6}$
sensibiliter defecit ☾

Videbamur autem nobis non satis maturè attendisse.

Vultur orient. 36 48 Adhuc amplius Vmbram ingressa est ☾

Vultur Or. 35 1 quarta pars Corporis ☾ in Vmbra.

Vultur orient:
33 34 Tertia pars ☾ Vmbram ingressa.
31 20 Quasi media ☾ In Vmbra ℞. H. 3. M. 19
29 38 Tertia pars reliqua videbatur
28 20 Vix quarta pars reliqua
26 26 Adhuc parum videbatur reliquum.
24 35 Tota ☾ disparuit
Respondet H. 3 M. 48 exquisitè convenit cum superioris &c.

Obseruabatur eadem Eclipsis in Armillis septentrionalibus, ita

Arcturo occident.
45 39 Cui ℞. H. 2 M. $55\frac{2}{5}$ sensibilis defectionis prima facies.
48 3 Secunda: quasi quarta pars obscurata ℞. H. 3. M. $22\frac{3}{4}$
53 51 Quarta: ferè quarta pars reliqua
58 38 Vltima: Tota obscurata ℞. H. 3. M. $47\frac{1}{4}$

DIE 6. MAII. Vesperi.

Obseruatio ☾ in quadratura ☾ in 90 Gradu H. 8. exactè.
Tempus Corr. H. 9. M. 13.

H.	M.					
9	$16\frac{5}{6}$	Cor ♌ occid.	44	28		
9	$17\frac{1}{6}$	occid. limb. ☾	42	$40\frac{1}{2}$	dist. æquat.	1 47
9	20	Cor ♌	45	$15\frac{1}{2}$		1 56 50″
9	$20\frac{1}{2}$	occid. limb. ☾	43	$28\frac{2}{3}$	occid.	
9	$23\frac{2}{3}$	Cor ♌ occid.	46	9		1 40
9	$24\frac{1}{4}$	Occid. limb. ☾	44	21		
		Declinatio super.	17	19		
		infer.	16	42		

Hæc obseruata sunt inter nubes cum ☾ circiter $1\frac{1}{3}$ Horis 90. Gradum esset transvecta.

Poteris tamen nihilominus adhibita Parallaxi Longitudinis ☾, quæ exigua erit, explorare motum ☾ ad hypothesin circa □ram inter quadraturam Eccentrici & Perigæum ☾ existente in □ra cum ☉ idque in maxima digressione &c.

Cæterum quoniam per vnicum pinnacidium capta est tum stella tum ☾ ideoque intervallum temporis tum in errorem se effundit vt sit addenda Longitudini ☾ M. 8 vt sit 25 18 ♌

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 9. M. 15 Asc. Recta ☾ 148 49
Declin. Centri ☾ 17 1
℞. Longitudo 25 $5\frac{3}{4}$ ♌
Latitudo 4 $3\frac{1}{4}$ B.

Pro Parallaxi ☾.

Altit. ☾ 38 Parallaxis in Circulo Alt. 54 0 ex Prut.
℞. ☾ 90 Gradu H. 1 M. 15
Ergo Parallaxis Longitudinis 8 45 add.

Pro Arcu inclinationis ex Latitud.

Dist. ☾ à ☋ 65 40
Vera Latitudo ☾ 4 48
Arcus inclinationis 5 30 subt. Ergo
Vera Longitudo ☾ obseruata 25 9 ♌

DIE 21. MAII. Manè.

Obseruatio ☾ circa 90 Grad. & vltimam □ram non longè ab Apogæo sui Epicycli vtriusque.

H. 3. M. $25\frac{2}{3}$ Dist. orient. limb. ☾ à ♀ 43 $25\frac{1}{2}$
H. 3. M. 28 Eadem distantia 43 $25\frac{2}{3}$

Declin. Inf. 12 27
Sup. 11 $58\frac{1}{2}$
Altit.super. cornu ☾ 13 30
Prior distantia bona, posterior paulo incertior propter auroram &c.
NB. ☾ in 90. Gr. iuxta supputationem H. 3 M.40
H. 3 M. $29\frac{1}{2}$ Totus ☉ oriebatur. Tunc fuit ♀ orient. 82 35 in Horizonte visibili.

DIE 9. IVLII. Vesperi.

Obseruabatur ☾ circa Tropicum Hybernum in 90 & Meridiano pro Parallaxi & Refractione, quando etiam pro Longitudine, quando ☍ cum ☉ mediæ vicina esset.

☾ in 90. Gradu H. $10\frac{1}{3}$

H.	M.	Dist. occid. limbi ☾ à sinist. genu Ophiuchi		Declinatio		Altitudo		Vultur orient.	
10	$24\frac{3}{4}$	38	$27\frac{1}{2}$	Inf. 29	2	sup.limbi		18	19
				Sup. 28	31	5	20		
								Arcturus occident.	
10	$30\frac{1}{3}$	38	$29\frac{3}{4}$						
10	$35\frac{1}{4}$	38	32			sup.limbi		68	20
10	37 Corr.					5	33		

Viceversa. Idem limbus ab Ore Pegasi.

H.	M.				
10	$40\frac{5}{6}$	54	$20\frac{2}{3}$	69	50
10	43 Corr.				
10	$42\frac{1}{3}$	Occid.limb.		70	19
10	45	53	53		

10 $44\frac{2}{3}$ Transiuit orient. limb. ☾ per Meridianum
10 47 habens Altitudinem superioris cornu
per Volub. 5 36 70 50
Chalyb. 5 $35\frac{1}{4}$
Volub. 5 $6\frac{1}{3}$
Infer. Cornu per Chalyb. 5 6
Ad idem tempus super. limbi 28 31
Declinatio inferioris 29 2

Erat aër mediocriter defecatus circa Horizontem Meridionalem vbi obseruabatur ☾, & satis tranquillus &c.

Ex antecedentibus obseruationibus Diei 9. Iulij.
H. 10 M. 43 Asc. Recta limitata 279 $42\frac{2}{3}$
Declin. 28 46 M.
℞. Longitudo 8 $32\frac{3}{4}$ ♍
Latitudo 5 $31\frac{5}{8}$ M.

DIE 6. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ☾ circa Meridianum & 90 Grad. videlicet H. 12. M. 2.
H. 11 M. 1 Corr. Vulture occidentali 46 55 Transitus ☾ per Merid. sup. limbi per Chalyb. 20 15
Volub. 20 15
Inferior. verò per Chalyb. 19 48
Volub. 19 45

H.	M.	Dist. occid. limb. Vult.		Declinatio		Altitudo.	Vult. occid.
11	27	50	$7\frac{1}{2}$	sup. 13	$46\frac{1}{2}$	49	34
				inf. 14	19		
11	$31\frac{1}{6}$	50	10			50	35
11	$35\frac{1}{2}$	50	11	13	$46\frac{2}{3}$	51	40
				14	$18\frac{3}{4}$		
11	$38\frac{1}{3}$	50	12			52	24
11	$41\frac{2}{3}$	50	$12\frac{3}{4}$			53	8

Viceversa Dist. occid. limbi ☽ à Lucida Cauda Ceti.

H.	M.								
11	$51\frac{5}{6}$	26	55	13	$48\frac{1}{2}$	19	55	55	36
				14	13			58	24
12	3	26	53					59	16
12	$6\frac{1}{3}$	26	52	13	$40\frac{1}{2}$				
				14	9				
12	$11\frac{1}{6}$	26	$49\frac{2}{3}$	13	40				
				14	8				

Pro Armillis. Declinatio Caudæ Cete 10 $11\frac{1}{2}$
10 $12\frac{1}{2}$

DIE 10. SEPTEMBRIS. Manè.

Obseruabatur orientalis limbus ☾ in distantia ab ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio			Os Pegasi occid.	
							45	40
12	$56\frac{1}{3}$	50	20				46	34
12	$59\frac{2}{3}$	50	$22\frac{1}{4}$	sup.	3	$12\frac{1}{2}$		
				inf.	2	$42\frac{2}{3}$		
							47	33
1	4	50	25					

1 $15\frac{2}{3}$ Transiuit orient. limb. ☾ per Merid. habens
Altit. sup. 37 24 per Chalyb.
inf. 36 $56\frac{1}{6}$
Fuit tunc Os Pegasi sup. 37 23 per Volub.
occid. 50 23 inf. 36 58

Viceversa Dist. orient. limbi ☽ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Declinatio			Os Pegasi occid.	
							52	55
1	$25\frac{2}{3}$	52	15				53	45
1	$29\frac{1}{6}$	52	14	3	17	super.		
				2	51	infer.		
							54	52
1	$33\frac{1}{6}$	52	12					

Pro corrigendis Armillis obseruabatur Lucidæ Mandibulæ Cete Declinatio 2 $27\frac{1}{2}$
2 $27\frac{1}{6}$

NB. ☾ tunc fuit sesqui altero Die post plenilunium & in Apogæo quasi &c.

DIE 11. SEPTEMBRIS.

H. 1 M. $34\frac{1}{2}$ Transiuit orient. limb. ☾ per Meridian. habens Altit. per Chalyb. sup. 43 $4\frac{1}{6}$
inf. 42 37
per Volub. sup. 43 3
inf. 42 37
Tunc fuit Lucidæ Mand: Cete orient. 27 50

Examinatio ☊ ex Altitud. Merid.
H. 1 M. 39 Altitudo Centri ☾ 41 50 30″
34 5 30
Ergo Declin. Centri ☾ 8 45 0 B.
Pro viso loco ☾.

Cum Centrum ☾ transiret Meridianum erat Lucida Mand. Cete orient. 18 40 different. Ascensional. 40 $21\frac{1}{4}$
Asc. Recta Mandibulæ Cete 22 $17\frac{1}{4}$
Ergo Asc. R. ☽ 23 $51\frac{1}{4}$ V
℞. Visa Longitudo 0 35 55 M.
Latitudo
Ergo vera Longitudo 24 $7\frac{1}{4}$ V
Latitudo 0 $3\frac{1}{2}$ B.
℞. Distantia à ☊ 0 $39\frac{1}{4}$ post angulo maximæ Latitudins hoc loco 5° 7′

Erit

Erit ergò nodus 23 38 ♈
24 3
Differentia à Coper. 35
Conferatur cum anno 92 die 12. Feb.
Item anno 95 die 17. Feb. Vnde palam fiet Nodos inæqualiter mutari ratione parui circelli & differentia maxima ✱ & △ ☉ quemadmodum in ☍ & □ mutat maximam Latitudinem &c.

Pro Parallaxi ☽.

Duplex Longitudo	Sig. 1	22	16
Anomalia coæquata	0	22	32

℞. Latus distantia ☽ à Terra iuxta nostram Hypothesin 106916.

semid.			semid.
100000	60	106916	64° 9′

Distantia ☽ à Vertice	47	10
℞. Parallaxis in circulo Altitud.	39′	20″
Adde pro Parallaxium Corr.	3	10
Ergo vera Parallaxis in Altit.	42	30
℞. in Longitudine	16	0
Latitudine	39	20

DIE 12. SEPTEMBRIS. Manè.

H. 2 M. $29\frac{5}{8}$ Transiuit orient. limbus ☾ per Meridianum habens Altitudin.
H. 2 M. 21 Corr.

per Q. Chalyb.	47	45	inf.
	48	$27\frac{1}{2}$	sup.
per Q. Volub.	48	26	sup.
	47	58	inf.
Lucido humero Orionis orientali	49	43	

DIE 13. SEPTEMBRIS
post ortum ☉.

Obseruatio ☽ in medio loco inter ☍ & □ secundam,

H. 8 M. $15\frac{1}{4}$	Declin. superioris limbi ☾	19	58
	inferioris	19	$32\frac{1}{2}$
	Declinatio ☉ borea	0	$9\frac{1}{4}$
	☉le orientali	55	58

Postea obseruata est distantia orient. limbi ☾ à ☉ per semicirculum.

H. M.	Distantia	Declinatio ☾	Declin. ☉	Alt. ☉	☉ Or.
8 50	128 52	sup. 20 3	0 8	22 30	47 15
		inf. 19 36	0 $7\frac{1}{2}$		
8 57	128 48	20 4	0 $7\frac{1}{2}$	23 3	45 45
		19 38	0 $7\frac{1}{2}$		
9 3	128 44	20 $4\frac{1}{2}$	0 $7\frac{1}{3}$	24 0	44 3
		19 $38\frac{1}{2}$	0 $7\frac{1}{2}$		

Ad tempus vltimæ obseruationis erat Altitudo superioris Cornu ☾ 17° 43′ &c.

Admonitio de Eclipsi ☾ in Aprili.

Tota disparitio in vmbra	3	48
Ab initio ad medium secundum vtrumque Calculum Alph. & Coper.	1	4
Ergo primum initium	2	44
& Medium	4	33

Si subtraxeris 3 pro celeriori ingressu
Æquatio temporis subt. 9′
Ergo Medium obseruatum & æquatum H. 4 M. 24
Cui te fundare possis.

DIE 14. SEPTEMBRIS
post ortum ☉.

☽ obseruauimus, primò per Armillas Zodiacales posito loco ☉ in 0° 30′ ♎

H.M.	Orient. limb. ☾ in Longitudine	Declin. ☽ supra & inf.	Alt. superior. lim. ☽	☉ ante Merid.	Altit. ☉ per Volub.
7 25	2 12 ♊			68 45	11 40
7 30	2 $14\frac{1}{2}$ ♊	23 $37\frac{1}{3}$		67 27	12 15
7 37	2 18 ♊				13 10
7 45	2 $21\frac{1}{2}$ ♊	23 40	$37\frac{1}{3}$	63 45	14 15
		23 12			
7 52	2 $23\frac{1}{2}$ ♊	23 $40\frac{1}{3}$	$36\frac{1}{3}$	61 52	15 10
		23 12			

H. M.	Or. limb. ☾ in Longitudine	Declin. ☾ supra & infer.	Alt. ☾ super. limbi	☉ ante Merid.	Altit. ☉ per Volub.
7 56	2 24 ♊	23 41	36		15 45
		23 $12\frac{1}{2}$			
8 4	2 27 ♊	23 $42\frac{1}{2}$	35	59 0	16 35
		23 $13\frac{1}{3}$			
8 9	2 29	23 $42\frac{2}{3}$	$34\frac{1}{2}$	58 2	17 5
		23 13			
8 11	2 $30\frac{1}{2}$		$34\frac{1}{6}$	57 17	17 30
8 14	2 32	23 42	$33\frac{2}{3}$	56 40	17 50
		23 14			
8 18	2 $33\frac{1}{2}$	23 $43\frac{1}{4}$	33	55 36	18 20
		23 $15\frac{1}{2}$			

Postea per Armillam æquatoriam capiebantur distantiæ æquatoriæ. Solis & Lunæ vt sequitur.

H. M.	☉ orient. ☽ occident.		Declinatio		Altit. ☽	Altit. ☉
8 21	☉ 54	$47\frac{1}{2}$	23	$43\frac{1}{2}$	32	
	☾ 66	1	23	$17\frac{1}{2}$		
Differentia	120	$48\frac{1}{2}$				
8 27	☉ 53	$10\frac{5}{8}$	23	44	$31\frac{1}{2}$	$19\frac{5}{8}$
	☽ 67	$33\frac{2}{8}$	23	$17\frac{5}{8}$		
Dist. æquatoria	120	44	35			
8 $32\frac{2}{3}$	☉ 51	$52\frac{3}{4}$	23	45	$31\frac{1}{6}$	20 33
	☽ 68	$49\frac{1}{2}$	23	18		
Dist. æquatoria	120	$42\frac{1}{4}$				

Ponatur itaque H. 8. Min. 18. dist. ☾ à Centro ☉ 2 34 ♊, quibus semidiameter visa ☾ subtr. 14′ vt sit 2° 20′ ♊ Centrum ☽, posito tunc loco ☉° 30′ ♎ sed quia erat reuera eo tempore ☉ 0° $31\frac{1}{2}$′ cumque refractio ☉ sit $5\frac{1}{2}$ & Parallaxis $2\frac{5}{8}$ remanet pro refractione $2\frac{2}{4}$ quæ in Longitudine efficiunt 2. Minuta subtrahenda. Fuit itaque visus locus ☉ in $29\frac{1}{2}$ ♎ & ob id saltem dimidium Minutum auferendum à loco ☽ quod est insensibile &c.

Sic H. 8 M. 21	Posito eodem loco ☉ $0\frac{1}{2}$ ♎	180	$27\frac{1}{2}$
	& subducta hinc distantia ☾ æquatoria	121	$2\frac{1}{2}$
Prouenit Asc. R. Centri ☾		59	25
	& Declinatio eiusdem tunc appar:	23	31

Hinc colligitur ☽ Longitudo 2 $9\frac{1}{3}$ ♊ visa
Et eiusdem Latitudo B. 2 55

Differunt itaque hic ambæ rationes quasi Minutis 10 cuius discrepantiæ ratio inquirenda venit & locus hic cum nostro calculo conferendus &c,

DIE 15. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. orient. limbi ☾ à		Declinatio			Lucidus hum. orionis orient.	
2	$46\frac{1}{3}$	41	14				27	7
2	56	39″ Corr.						
2	$59\frac{1}{8}$	41	15				26	30
3	$2\frac{1}{3}$	41	$16\frac{1}{2}$	26	12	sup.	25	42
				25	$37\frac{1}{2}$	inf.		
3	$5\frac{3}{5}$	41	$17\frac{1}{2}$				24	53

Viceversa Distantia eiusdem limbi ☾ ab infer. Capite ♊.

H.	M.						
3	9 7″	34	25			24	0
3	13 7″	34	$23\frac{1}{3}$	26	12	23	0
				25	39		
3	14 7″	34	$21\frac{2}{3}$			22	45
3	18	34	21	26	$12\frac{1}{3}$	21	39
				25	$39\frac{1}{2}$		

3 58 55″ Transiuit orient. limbus Merid. habens Altit. Super. cornu per Chalyb. 60 23
Volub. 60 $22\frac{1}{2}$
Inferioris per Chalyb. 59 50
Volub. 59 51
Tempora assignata correcta sunt &c.
Lucidus humer. Orionis Or. 11 33

Eodem Die manè obseruabatur Cor ♌ in distantia à Cane minore 37 $19\frac{3}{4}$
37 $19\frac{1}{4}$
Declinatio Cordis ♌ 13 $57\frac{1}{3}$
13 58
Altitudo Cordis ♌ 15 50

DIE 16. SEPTEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ☾ in Quadratura & maxima distantia vtriusque Epicycli.

Propter Armillas
Lucidus pes Erichtonij habuit Declin. 28° 9′ bis.

H.	M.	Or. limb. ☾ ab Aldeb.		Declinatio.		Lucidus pes Orionis orientalis.	
3	$29\frac{1}{2}$	23	53	Sup. 27	57		
				Inf. 27	$20\frac{1}{2}$		
3	$35\frac{2}{3}$	24	2	27	54	7	12
				27	22		
3	$39\frac{3}{4}$	23	58	27	$53\frac{5}{8}$	6	11
				27	20		
3	$42\frac{1}{8}$	24	0	27	54	5	35
				27	$22\frac{1}{2}$		

Dist. ab infer. Capite ♊.

H.	M.						
3	$50\frac{1}{3}$	21	33	27	53	3	30
				27	$22\frac{1}{2}$		
3	54 8	21	32	27	$53\frac{2}{3}$	2	33
				27	$22\frac{1}{3}$		
3	56 8	21	30	27	54	2	3
				27	$22\frac{1}{2}$		

Repetitio obseruationum Lunarium manè cum ad 90 Gradum versaretur, factarum, & continuatio cum sequentibus postea, & ipso die ad ☉lem factis: etiam cum ☾ esset multum vltra 90 Eclipticæ ab oriente Gradum &c.

☾ itaque apud 90 Eclipticæ Gradum ab Ascendente versans, in maxima remotione vtriusque Epicycli, ita se habuit, altissima circa finem ♊ atque in magna Latitudine borea.

H.	M.	Orient. limb. ☾ ab Aldeb.		Declin. sup. & inf. cornu ☾		Lucidus pes orionis occid.	
		24	9			3	5
4	59	24	$10\frac{1}{2}$			3	50
5	2	24	$12\frac{1}{3}$	27	55		
				27	23		
5	6	24	$13\frac{2}{3}$	27	55	4	46
				27	24		
5	9	24	$14\frac{3}{4}$	27	56	5	33
				27	$24\frac{1}{2}$		

Viceversa ☾ ab infer. Cap. ♊

H.	M.					Lucid. humer. orionis occid.	
		21	20	27	55		
				27	$23\frac{1}{2}$		
5	$25\frac{1}{2}$	21	17			0	8
5	$28\frac{2}{3}$	21	15			0	59
5	30	21	14	27	$54\frac{3}{4}$	1	16
				27	23		
5	33	21	12			2	5

Propter Auroram sese ingerentem magis magisque hæc non poterant vlterius neque præcisius obseruari ☾ debuit esse in 90 Gradu H. 5. M. 28 A. M.

Mox deinde transiuit orientalis limbus ☾ per Meridianum habens Altit. vt sequitur.

H. 5 M. $36\frac{1}{2}$ Orientalis limbus ☾ in Meridiano & habuit Altitudinem per Chalyb. 62 4 super.
Volub. 61 $32\frac{5}{8}$

Volub. 62 $4\frac{3}{4}$
61 $32\frac{5}{8}$

Fuit autem tunc Lucidus humerus Orionis occidentalis 2 50 Vnde etiam Asc. rectam orientalis limbi ☾ quodammodo ratiocinari licebit, & ob id etiam Centri per subtractionem quartæ partis gradus.

H. 5. M. 42 habuit ☾ Declin. super. 27 $56\frac{5}{8}$
infer. 27 $23\frac{1}{4}$

NB. Pes Erichtonij, qui communis est cum Cornu altero ♉ habuit Altitudinem Meridianam per Chalyb. 62 $16\frac{1}{4}$
Volub. 62 $15\frac{1}{4}$
Limitatam 62 16

Atque hinc verificabis ☾ Altitudinem Merid.

Nam adhibita etiam Declinatione tam ☾ quam stella circa Meridianum obseruatarum. Fuit autem eiusdem stellæ Declinatio limitata, cum prope Meridianum esset, per Armillas maximas 28 $8\frac{3}{4}$ limitata. Huic confer veram, quæ esse debuit 28 $11\frac{1}{4}$ Addenda itaque $2\frac{1}{2}$ ferè Minuta ad declinationem ☾ obseruatam iuxta Meridianum, vt sit vera Declinatio ☾ cum Meridianum transiret ex Declinatione obseruata & limitata 27 43 vel 27 $42\frac{1}{4}$. Sed Altitudo Meridiana dat 27 43 vel etiam paulò, qua vtere. vt sit vera Declinatio ☾ cum in Meridiano esset, quoad orientalem limbum hoc modo

Declinatio Centri ☾ 27 43
Vel potius ad summum 27 $43\frac{1}{2}$

Deinde Hora quasi 5 M. 52 accipiebatur distantia orientalis limbi ☾ à ♀ per semicirculum 75 35
Fuit verò tunc Declinatio ♀ Borea 8 17
Altitudinem eius potes ex globo rimari.

Neque sæpius hanc distantiam licuit experiri ob aurorarum invalescentem & ♀ aspectum attenuatum.

Repetita Delinatio ☾

H.	M.		°	′
6	0	Supra	27	$57\frac{1}{2}$
			27	$25\frac{2}{3}$
6	5	Repetita	27	$58\frac{1}{4}$
			27	$26\frac{1}{6}$
6	8		27	59
			27	$26\frac{1}{4}$
6	10	Repetita	27	$58\frac{2}{3}$
			27	$26\frac{1}{4}$

Ex hisce limitatis collige id, quod maximè convenit &c.

Postea obseruabatur ☾ à ☉ per semicirculum vt sequitur.

H.	M.	Dist. ☉ & ☾ orient. limb.		Declin. ☾ sup. & inf.		Altit. ☾ super.		Altitudo ☉		☉ or.	
8	5	95	59	27	$59\frac{1}{2}$	51	$\frac{1}{2}$	16	30	58	40
				27	$27\frac{2}{3}$						
8	13	94	56								
8	10							17	15	56	$40\frac{1}{2}$
		94	$54\frac{1}{2}$	27	$59\frac{2}{3}$	50	0	17	40		
8	$21\frac{2}{3}$			27	$27\frac{2}{3}$						
8	29	94	$52\frac{2}{3}$					18	10	54	29
				27	$59\frac{5}{6}$	48	52			52	38
				27	28						
8	34	94	$46\frac{1}{2}$								
8	35							20	5	50	16
		94	$45\frac{1}{2}$	27	58	47	10	20	20	50	56
				27	28						
8	42	94	44	27	$58\frac{1}{6}$	46	45			49	12
				27	$\frac{1}{4}$						
8	$45\frac{1}{6}$	94	42								
								21	25	48	26
8	$50\frac{5}{6}$	94	$38\frac{1}{2}$	27	$58\frac{1}{2}$			21	45	47	1
				27	$27\frac{2}{3}$						
8	54	94	37								
8	57					45	21	22	15	22	15
		94	$35\frac{1}{2}$	27	$57\frac{1}{4}$						
				27	$27\frac{1}{4}$						
9	14	94	31	27	$57\frac{1}{3}$	42	55	24	10	42	37
				27	$27\frac{1}{4}$						

Continuatio eiusdem obseru: sub ijsdem titulis.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altit. ☾		Altitudo ☉		☉ or.	
9	18	94	29								
9	21					42	16	24	30	41	30
		94	28	27	$55\frac{1}{3}$			24	50	40	21
9	27			27	26						
		94	$26\frac{1}{3}$								
9	29							25	25	39	56
		94	$25\frac{1}{3}$	27	55	41	11	25	40	38	27
9	33			27	26						
		94	24	27	57	40	25	26	0	37	24
9	37			27	27						
		94	23								
9	42					39	31	26	30	36	42
		94	$21\frac{1}{2}$	27	$56\frac{1}{2}$	38	56	26	55	35	44
9	49			27	28						
9	56	94	$18\frac{1}{4}$								
		94	16			38	16	27	30	33	35
				27	$56\frac{1}{2}$	37	18	28	0	31	6
10	0			27	$26\frac{2}{3}$						
		94	14	27	57	36	40	28	25	30	18
				27	$27\frac{1}{6}$						

Postea eodem die obseruabatur ☾ à ☉ quemadmodum antea, vt cognoscatur eius interea temporis promotio, Locus & Parallaxis &c.

H.	M.	Dist. ☾ a ☉		Declinatio ☾		Altit. super. limbi ☾	
12	27	93	$5\frac{5}{6}$	27	53	18 circiter	
				27	$24\frac{1}{2}$		
12	$34\frac{1}{2}$	93	$0\frac{1}{2}$			17	49
12	$48\frac{5}{6}$	92	$54\frac{1}{3}$	27	$52\frac{1}{2}$	15	5
				27	25		
12	$52\frac{1}{3}$	92	$50\frac{1}{2}$			14	0
12	$58\frac{1}{3}$	92	$44\frac{1}{2}$	27	$52\frac{2}{3}$	13	33
				27	$23\frac{3}{4}$		
1	2	92	$43\frac{1}{2}$	27	52	13	21
				27	$22\frac{1}{2}$		

Cum ☾ esset exactè in 90 Gradu.

		°	′
H. 5 M. 28	Pone Ascens. Rectam	85	46
	Declinationem verò	27	39 B.
℞.	Longitudo	26	$14\frac{3}{4}$ ♊
	Latitudo	4	13 B.

Arcus inclinat. M. 6 addend.

DIE 18. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. Or. limbi ☾ à corde ♌		Declin. inf. capitis ♊		Lucidus pes Orionis orient.	
4	9	32	$3\frac{2}{3}$	28	$59\frac{1}{2}$	4	56
				28	$59\frac{1}{2}$		
4	12	32	$2\frac{1}{2}$	Declin. ☾		4	15
4	$18\frac{3}{4}$			26	$41\frac{1}{6}$ sup.	3	31
				26	$7\frac{1}{6}$		
4	23	32	$1\frac{3}{4}$	26	41	Alt. inf. limbi ☾	
				26	6	46	50

Postea ☾ obseruabatur à ♀.

H.	M.	Dist. ☾ à ♀		Declinatio ☾		Altit. inf. limbi ☾		♀ orient.	
5	$56\frac{1}{2}$	51	36					76	48
5	57	51	35	26	$35\frac{1}{2}$	55	7	75	55
				26	3				
6	2			26	$32\frac{1}{3}$	55	30		
				26	1				
6	6			26	$33\frac{1}{2}$	55	55	Azim. Or. limbi ☾	
				26	$1\frac{1}{3}$				
6	12					56	20	37	0
6	17			26	$31\frac{1}{2}$	56	45	35	0
				26	$1\frac{1}{2}$				
6	22			26	$31\frac{1}{3}$	57	4		
				25	$59\frac{2}{3}$				
6	25			26	$31\frac{2}{3}$	57	20		
				25	$59\frac{3}{4}$				

Postea ☾ ad Meridrem appropinquante.

H.	M.	Dist. orient. limbi ☽ à ☉		Declin. sup. & inf. limbi ☾		☉ orient.	
7	16	70	52			71	$3\frac{1}{2}$
7	18	70	51			70	33
7	21			26	$25\frac{2}{3}$	69	$48\frac{1}{2}$
				25	54		

Ergo Declin. Centri ☾ correcta 26 $12\frac{1}{2}$

Circa Horam 8 corrigebatur Horologium ad ☉ quod 37 Minutis iustò celerius motum erat.

H. 7. M. 23½ Transiuit orient. limb: ☽ per Merid. habens Altitudinem 60° 31′ sup.
60 1¾

Emplati propter nebeculas.
per Chalyb. 60 3 Inf. ☽ dubia.

Oportet considerare, quod superius cornu multum erat inclinatum.

H. 7. M. 34 Fuit ☉ orientalis 66 24 in æquatore. Hinc verifica tempora.

H. 7. M. 36½ Repetita Sup. 60 30⅔ Oriental. limbi
59 59½ ☽ Azimuth
☉ orient. 65 51 2 45
Inferius per Chalyb. 59 59⅓.

Pone itaque Altitudinem infer. limbi ☽ cum per Meridianum transiuit 60 1
Cui adde pro Centro 16
Vt fuerit vera Altit. Centri 60 17
Vel ad summum erat ea 60 18
34 5½
Declinatio Centri ☽ 26 12½
Eadem paulò ante per Armill. 26 12⅓
Verificat:
Ad minimum 26 12

NB. Hac die fuit iuxta 90 Gradum H. 8 M. 45 AM.

NB. Antecedentes obseruationes habitæ sunt inter rariusculas nubes, sunt tamen mediocres pro inuestiganda maxima ☽ Latitudine. Nam hoc tempore versabatur ea iuxta limitem boreum in 24 Gr. ♋ Habenda igitur est ratio Parallaxeos tam quoad Longitudinem quam Latitudinem &c.

Postea ☽ cum appropinquaret 90 Gradui carens Parallaxi Longit.

H.	M.					
		Sup.	26	15⅓	☉ orient.	
8	38	Inf.	25	44		
8	40		26	14	50	0
			25	45		

Fuit tunc Altit. ☽ per Volub. super. 57 51
infer. 57 20

H.	M.	Dist. ☽ à ☉		Declin. ☽		Alt. super ☾		☉ orient.	
9	6	70	12	26	13½	55⅓		43	34¼
		melior.		25	42¼				
9	13	70	4	26	10½	55			
		dubia		25	41½				
9	15			26	10	54	45	41	30
				25	39½				

NB. Vt emendari possit Declinatio ☾ quam habuit cum esset prope 90 Gradum circa Horam 8⅔ accipiebatur antea mane Lucidior duarum in pede Persei, quæ est supra Pleiades in eodem quasi situ, in sua declinatione & inventa est eadem
I 30 34⅓
II 30 34⅔
Idque vnico saltem pinnacid. III 30 34⅚

Anno 89. habuit eadem stella Declinationem 30 36½

At 6. anni insequentes augent eius Declinationem Minuto quasi vno ¼ vt sit hoc anno ad minimum 30 37¾. Sunt igitur addenda declinationi ☾ in tali situ quasi Minuta 3 vt constet vera.

Sed potest etiam fieri periculum per transitum huius stellæ hoc anno per Meridianum &c.

DIE 19. SEPTEMBRIS.

Rursus obseruabatur ☽ cum esset inter media quasi Quadraturæ vltimæ & nouilunio sequenti, idque interdiu quantum ex ☉ P. ea serenitate capere licuit ☾ attenuata ob lumen diei &c.

Corrigebatur Horologium ad ☉lem.

H.	M.	Dist. Centri ☉ & ☾ or. limbi		Declin. ☾ supra & infra		Altitudo ☉	☾	☉ orient.	
9	57	56	52	22	43	27	52½ inf limb.		
				22	12½				
10	5½	56	48¼	22	40	27½	52		
				22	11¼			27	34
10	9⅓	56	46⅛	22	39½	27⅔	51½		
				22	10			26	41
10	13	56	44½	22	38½	28			
				22	8½		51	25	34
10	17⅓	56	43	22	38⅔	28¼			
				22	7⅝			24	31
10	21¾	56	41	22	36¼	28½			
				22	7½		50	23	12
10	26½	56	39½	22	35				
				22	5				

Debuit autem ☽ esse in 90 Gradu H. 9 M. 37 nempe 20. Minut. antequam obseruatio fiebat. Ideoque tunc habita ratione sequentis à ☉ per add. 10 M. debuit distare p. 57 M. 2 quibus semidiameter ☽ add. 14 M. Vt sit vera distantia Centri vtriusque Luminaris 57 16 Declinatio verò Centri ☽ visa ad idem tempus 22 35 habita videlicet ratione sui augmenti & correctionis Armillarum &c.

Pro ☽ Latitudine maxima.

AD DIEM 16. SEPTEMBRIS.

Ergo 16. Septemb. cum ☾ esset iuxta 90 Grad. H. 5. M. 28 reperitur ex antecedentibus eius Declin. 27 42½ & tunc limitata dist. ab inferiori Capite ♊ 21 30 quoad Centrum. Hinc
Ab Aldebora verò 24 7 quoad Centrum. Hinc colligitur ipsius diff. æquatoria ab Aldebora 22 32½
Ab inferiori Capite ♊ 24 25½ hincque conflatur Asc. R. ☽ respectu Aldeboræ 85 45. Sed quoad inferius Caput ♊ 85 42. Accipiendo itaque medium horum, quod est 85 43½ & applicando declinationem præscriptam ☾ p. 27. M. 42½ provenit ☽ locus
Longit. in 26 11⅙ ♊
Latit: p. 4 14⅓ B.

Si verò hæc ad transitum ☽ per Meridianum deducas, qui mox intra 6. Minuta temporis sequebatur, fuerit tunc Longit. ☽ in 26¼ ♊. Ideoq; Asc. R. 85 47 Adhibita verò Declinatione ☾ quæ tunc erat 27 43 B. provenit Latit. ☽ 4° 14⅓
Potes itaque ponere 4 15 B. &c.

At Parallaxis Latitudinis ex Calculo Prutenico tunc est M. 27½ quare vera Latit. erit 4 42½ B. Cumque distet à limite boreo ☽ circa 90 Gradum 27 40

27 40 debuit esse Latitudo 4 39 maxima
5¼ igitur deficiunt 3½

Ad diem 18. & 19. SEPTEMB.

H. 7½ Cum ☾ orient. limbus transiuit per Meridianum

Asc. R. Centri ☾	116°	16′½
Declin. eiusdem	26	12
℞. ☾ Longitudo	23	29⅓ ♋
Latitudo	4	48⅛ B.

Die eodem H. 8. M. 45 Cum ☾ esset iuxta 90 Eclipticæ Gradum ab Horizonte carens Parallaxi Longitud.

Asc. R. Centri ☾	116	56
Declin. eiusdem	26	2
Quibus respondet ☽ Long.	24	6⅛ ♋
Latit.	4	44½ B.

Die 19. H. 9 M. 37 ☽ existente in 90 Gradu.

Asc. R. Centri ☾	129	17½
Declinatio eiusdem	22	35
Vnde ☾ Longitudo	5	52⅗ ♌
Latitudo	3	50⅛ B.

DIE 20. SEPTEMBRIS. Manè.

Obseruatio ☾ cum esset media inter vltimam Quadraturam & Nouilunium, sed habuit magnam Parallaxin.

H.M.	Dist. ♀ & Or. limbi	Declin. ☾ sup. & inf.	Declin. ♀	Alt. ♀ inf. limbi	Alt. ☽	Lucid. pes Orion. Or.
5 22	26 7½	19 49	6 26½	10⅓	33¼	14 0
5 30	26 6	18 18	6 27			
			6 26		34¼	15 53
5 36	24 4	18 46	vtroq;	12	35	16 57
5 42½	26 2	18 17				
			6 25	12⅔	36	
			6 25⅔			
5 47⅝	26 0½	18 44¾		13⅝		
		18 15½				

NB. Possunt obseruationes in ♀ factæ Die 15. huc applicari per motum diurnum & conferri cum sequentibus in ☿ accipiendis, si quæ in propinquo haberi queant &c.

☉ inter nubes oriebatur H. 6 M. 5. Emplati.
Debuit tunc esse H. 6⅓ quasi.

☽ debuit hac die esse iuxta 90 Gradum H. 11 M. 3.

H. M.	Dist. orient. limbi ☾ à ☉	Declinatio ☾	Altitudo ☉	☉ orient.
11 32	42 50½	Centrum	31 0	8 35
11 45⅓		17 24	Centri ☾	5 30
11 59	42 38½	17 23⅙	44 3½	
	☉ non satis splendebat	17 27½ sup.		
		16 52½ inf.		

Cum ☉ esset ante Meridianum orient. p. 8. M. 35. erat
H. 11 M. 26 dist. orient. limbi ☾ â ☉ 42 50½
11 49 Eadem dist. ☾ à ☉ 42 38½
licet in vltima obseruatione ☉ non satis videbatur clarè.
Fuit verò circa medium horum temporum Declinatio medietatis siue Centri ☾ vtcunque sumpta p. 17. M. 24.
Sed de hoc non dubium, mediocris tamen. Altitudo vero Centri ☾ iuxta primam obseruationem, quæ etiam melior erat, p. 45. proximè.

Pone H. 11 M. 3. dist. ☽ â Centro ☉ 43 3.
Sed propter Semidiametrum adde 12. quia ☾ admodum tenuis erat 12. Minuta, vt fuerit tunc vera dist. Centri ☾ à ☉ 43 15 Declinationem verò ☾ potes vtcunque adaptare p. 17 30 B.
Fuit tunc ☉ 6 31½ ♎ eius Declinatio 2 36 M. Asc. R. 185 59 Diff. ascensionales per adiectam figuram 38 51 subtrahenda. Ascens. R. ☽ 147 8. Adhibita igitur Declinatione 17½ prouenit ☾ Longitudo 23 25½ ♌
Latitudo 3 58½ B.

DIE 21. SEPTEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ☽ iam vetus & ☉ appropinquans vtpote 2½ diebus saltem a Nouilunio distans.

H.M.	♀ & or. limb. ☾	Declin. ♀	Declin. ☽	Altitud. ♀	Altitud. ☽	orient.
5 50½	12 31	5 56½		13		1 24
5 54	12 29⅔	5 56	12 49⅚		25	1 24
			12 18½			
5 59	12 28½	5 55¾	12 50	14⅛	25½	
			12 19¾			

DIE 22. SEPTEMBRIS. Manè.

NB. Dum studiosi in obseruatorio extra domum ea, quæ ad hunc diem annotata sunt, cælitus denotent, ego ipsemet superius apud domum Vraniburgi, sequentia ad oculum vidi.

Cùm vltima Balthei Orionis esset in Meridiano, distabat Centrum totius Corporis Lunaris (quod etiam satis evidenter apparuit, præter particulam illuminatam) à ♀ stella, quasi per duos diametros sui corporis, id est Gr. 1⅓ quam proximè, idque in ea linea recta, quæ duci videbatur à ♀ per ☽ in Lucidam Lyræ, circa Septentrionalem Horizontem decliuiter apparentem. Erant autem tam ♀ quam ☾ quasi in æquilibrio Horizontis, quo ad Centra, nisi quod ☾ paulo altior cernebatur &c.

♀ autem erat vtrisque decliuior, & constituebat cum illis Triangulum non adeo magnum; sed laterum inæqualium, ita vt à ☿ ad Centrum ☾ fuerit fermè duplum eius interualli, quod à ☾ ad ♀.

Linea verò ducta à ☿ per inferius cornu ☾ tendebat in mediam & lucidiorem Ceruicis ♌ quantum oculis discernere licuit.

Quando tertia pars eius Phasis, quæ est inter lucidum humerum Orionis & canem maiorem videbatur in Meridiano, ita vt lucidus humerus propior esset Meridiano, nec tantum eundem præterierat, quantum ad ortum remouebatur.

Interea verò etiam per radium capiebatur distantia ♀ & ☿, idque bis per radium &c.

H.	M.
5	32
5	35

Pro quibus potes constituere distantiam quasi intermediam, vtpote tres Gr. 2. M. absque sensibili errore.

Sed obseruatio per Sextantem dat dist. 2 16

H. 5 M. 40 Inferior limbus ☾ capiebatur à ♀ per Radium partis vnius M. 42. Et paulo post videlicet H. 5 M. 47 deprehendebatur eadem p. 1. M. 44. Ex his colligitur distantia Centrorum ☾ & ♀ circa H. $5\frac{3}{4}$ fuisse p. 1. M. 40 quam proximè.

Declinationes verò eorundem circa idem tempus colligere potes ex alijs obseruationibus hoc eodem die factis, & in his proximis pagellis annotatis &c.

DIE 28. SEPTEMBRIS.

Cum intermedijs diebus post 23. quo ☉ Eclipsin aliquo modo inter rariusculas nubes obseruauimus, & & diem 25, quando ☿ cum ♀ semel atque iterum manè accepti sunt Emplati tamen, ob serenitatis inconstantiam, hoc tandem die ante occasum ☉ aliqualis affulsit serenitas. Et quoniam ☾ versabatur in vltimæ decuriæ ♐ principio iuxta Latitudinem austrinam, ad limitem maximum tendentem, idque ob id non longè à maxima decliuitate in Meridiano, ad eius sublimitatem cælitus denotandam, qua fieri poterat accuratione, attendimus. Diei lumine ob ☉ adhuc supra Horizontem existentem, ☽ (quo minus oculis se satis apparenter ingereret, attenuante & obseruationis exquisitissimam certitudinem impediente: Inventa tamen sunt sequentia.

Primo corrigebatur horologium ad ☉ per eius distantiam æquatoriam, quo ad fieri poterat in ista decliuitate ☉ vbi etiam refractionis eius habenda est ratio. Postea cum occident. limbus ☽, qui integer visus est, Meridianum attigit, idque Hora 4. M. $43\frac{1}{2}$ & ☉ tunc occidentalis in Armilla æquatoria appareret p. 70. M. $21\frac{1}{2}$ fuit ☽

Altitudo Meridiana hoc modo Cornu	superius per Chalyb.	5 $24\frac{1}{4}$
	per Volub.	5 22
H. 4. M. $41\frac{1}{2}$	inferius per Chalyb.	4 58
	Volub.	4 55

Differentia horum est maior 2 M. intollerabilis quidem, sed in ☾ ob causas supra dictas difficulter oculis se ingerentem excusabilis.

Pone itaque Altitudinem Centri ☾ p. 5. M. 10 & vix vno M. aberrabis, cis vel vltra.

DIE 29. SEPTEMBRIS.

Obseruabatur ☾ cum à Meridiano abesset 20 Gr. quia prius non erat serenum.

☽ in 90. Hr. H. $5\frac{1}{4}$

Tempora correcta H. M.	Declinatio ☾	Altit. inf. limbi ☾	Lucida Vult. occident.
6 51	inf. 29 16	3 0	4 25
	sup. 28 50		
6 56	29 17	2 55	5 41
	28 50		
7 2	29 17	2 40	7 13
	28 $49\frac{2}{3}$		

Potes conferre cum Declinatione hesterna.

H. M.	Dist.occid. limbi ☾ ab or.hum.♒	Declinatio	Altitudo	Vult.occid.
7 12	40 56	29 21		9 44
		28 $47\frac{1}{2}$		

A posteriori
7 19 in cauda ♑ 29 $16\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{8}$ 11 24
38 $29\frac{5}{8}$ 28 $46\frac{5}{8}$
7 35 38 26 29 16 1 55 13 7
28 $45\frac{5}{8}$
7 30 38 $4\frac{1}{2}$ 29 16 1 45 14 20
28 45

Circa idem tempus, vel paulo post accipiebatur Declinatio Lucidæ stellæ in Capite ♐ quæ videbatur quasi in recto ductu cum vtroque Cornu ☽ & lucidæ Lyræ, Emplati tamen. Fuit autem eius Declin. 21 31 vno 21 $30\frac{1}{2}$ altero pinn. Altitudo $8\frac{1}{2}$. Accepi autem huius stellæ Declinationem potissimum propter Armillæ examinationem: quia erat in consimili quasi cum ☽ positu à Meridiano &c.

NB. Lucidioris stellæ in Capite ♐ obseruabatur Declinatio in Altitud: $8\frac{1}{2}$ 21 $30\frac{1}{2}$
21 31

Ex his corrige antecedentia vt antea quoque ob id annotatum est.

DIE VLTIMO SEPTEMBRIS.

Vesperi.

Obseruatio ☾ iuxta maximam Latitudinem Austrinam. ☽ in 90 Gr. fuit H. 5 31. Facta est autem Obseruatio per Semicirculum & à ♃ cum primum conspici potuit, à quo occident. limbus ☾ capiebatur &c. Tempora assignata sunt correcta.

H. M.	Distantia	Declinatio ☽	Altit. ☾	Altit. ♃	Vult. orient.
				6 35	
5 $50\frac{3}{4}$	64 $40\frac{1}{2}$				
5 55	64 40	sup. 27 $26\frac{2}{3}$	inf. cornu		
		inf. 27 59	5 45	8 40	5 24
6 $7\frac{5}{6}$	64 $38\frac{1}{2}$	27 $26\frac{1}{2}$			
		27 $59\frac{1}{2}$		10 10	4 27
6 11	64 $37\frac{2}{3}$	27 $26\frac{1}{2}$			
		28 $0\frac{1}{6}$			2 26
6 19	64 35			12 0	0 16
6 28	64 31	27 27			
		28 $0\frac{1}{4}$			

H. 6 M. 39 Corr. Transiuit occid. limbus ☾ per Merid. habens Alt. superioris limbi per Chalyb. 6 $43\frac{1}{2}$
Volub. 6 44
Inferioris per Chalyb. 6 10
Volub. 6 11
Vulture occidentali 2 23

NB. Posui declinationem Centri ☽ 27 40 & Distantiam à ♃ 64 20 iuxta horam $6\frac{1}{3}$
Inventa est Longitudo ☾ in 25 13 ♍
Latitudo verò 6 37 M.
Sed Emplati.

DIE 3. OCTOBRIS. Vesperi.

5 53	27 $1\frac{2}{3}$	16 $9\frac{1}{4}$	7 20	8 10	
		16 $40\frac{1}{6}$			4 55
			8 27	8 47	4 5
5 58	27 1			9 15	4
6 2	27 0	16 $8\frac{1}{2}$	8 39		
		16 $39\frac{1}{4}$		9 57	2 50
6 7	26 $59\frac{2}{3}$		9 3	10 22	1 55
6 11	26 $59\frac{1}{2}$	16 8	9 25	10 57	0 57
6 14	26 58	16 38	9 52	11 21	0 12
6 17	26 56	16 7	10 10		
		16 37			

Viceversa idem limbus ☽ obseruabatur ab inferiori Cornu ♑.

H.M.	Distantia	Declin. ☾	Alt.inf. limbi	Alt.cornu ♑	Vult. occid.
6 28	32 34	16 5	18 32		2 29
		16 34½			
6 33	32 37		10 55		3 43
6 36	32 40	16 4⅚	11 10	17 55	4 26
		16 35			
6 40⅓	32 41		11 29		
6 41½	32 42	16 3	11 45		6 17
		16 31⅔			
6 49	32 44		12 10		7 42
6 52	32 45⅓	16 1½	12 30	17 56	8 34
		16 30¾			

Declinatio Lucidæ Caudæ ♑ 17 56
17 56⅛

H. 9 M. 5 Transiuit occid. limbus ☽ per Merid. habens Alt. super.cornu per Chalyb. 18 30
Volub. 18 31⅔
Inferioris per Chalyb. 18 2½
Volub. 18 4½

Extrema alæ Pegasi orient. 23 45
Declin. super. Cornu ☽ 15 35
Inferioris 16 8

Postea capiebatur idem limbus ☽ à sinistro hum. ♒ vt sequitur.

H. M.	Distantia	Declinatio ☾	Extrema alæ Pegasi orient.
9 20			
9 19	18 34½		20 9
9 26	18 36	sup. 15 34	18 38
		inf. 16 6¾	
9 29	18 38		17 47
	Distantia à ♃.		
9 32	25 40	15 32½	
		16 4	
9 35	25 39¾		
9 39	25 38	15 32	
		16 3¾	
9 20½	25 37		

Declinatio extremæ alæ Pegasi pro Armillis corrigendis 13 4
13 3⅝

DIE 4. OCTOBRIS.
Vesperi.

Obseruatio ☽ adhuc mediæ inter □ & ☍ & circa 90 Gr.

Distantia occid. limbi ☽ à sinistro humero ♒.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altit. inf. Cornu	Vult. occid.
6 37	27 2	sup. 10 49	12 15	5 27
		inf. 11 21⅔		
6 42	27 4		12 45	6 48
6 44	27 4	10 48½	13 0	7 22
		11 22		
6 51	27 6		13 44	9 9
6 55	27 7⅔	10 46	14 2	9 53
		11 21		

Viceversa distantia à Lucida ♈.

H. M.	Distantia	Declin.	Alt.inf.	Vult.
7 1½	51		14 50	11 37
7 5½	51	10 44⅔	15 2	12 36
		11 28		
7 9	51		15 21	
7 11	51	16 44	15 36	
		11 18		

Pro Armillarum correctione obseruabatur Declinatio ♃ 3 2 Altit. ♃ 20 10
3 1⅔

7 28 Vulture occidentali 18 12
fuit ☽ in 90 Gradu Eclipticæ H. 9⅗

H.M.	Distantia	Declinatio	Altit.inf. limbi	Os Pegasi occid.
9 2	55 51½			
9 5½	55 52¼	6 29⅔ sup.	31 10	17 23
		6 2		
9 14	55 54	6 31	31 55	
		5 59½		

Viceversa Dist. orient. limbus ☽ ab Aldebora.

H.M.	Distantia	Declinatio	Altit.inf. limbi
9 21	45 14		
9 23	45 13	6 35	32 40
		6 2	
9 29	45 11		33 31½
9 32	45 10	6 37⅔	33 48
		6 9	

Pro corrigendis Horologijs.

H. 7 M. 37 Lucida Vulturis occid. 53 28

Pro corrigendis Armillis capiebatur sequentis Cornu ♈ Declinatio 18 48½
18 48
Debet esse 18 48½ Quare bene se habent.

Rursus pro corrigendis Armillis capiebatur Lucidæ Mandib. Cete Declinatio 2 27½ Debuit esse 2 27½
2 28
Ergo Armillæ bene se habent hoc loco.

Postea obseruabatur ☽ appropinquans Meridiano ab oculo ♉.

H. M.	Distantia	Declinatio ☽	Altitudo ☽	1. alæ Pegasi occ.
11 9⅔		sup. 6 56½	39 55	
		inf. 6 27½		
11 27¼	44 51			32 53
11 32	44 49½	7 2⅝		33 57
		6 34		
11 35½	44 49½			34 52

11 45 Transiuit occid. limbus ☽ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 41 12½ sup.
40 44 inf.
Volub. 41 10 sup.
40 45 inf.
Declin. ☽ per Armillas maximas 7 5½ sup.
6 37¼ inf.

Prima alæ Pegasi occid. 37 17

Postea obseruabatur idem limbus ☾ à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Prma alæ Pegasi occid.
11	54¾	38 0		39 37
11	57	38 1		40 20
12	0	37 1⅔	7 6	40 56
			6 37⅝	
12	1½	37 2½		41 15

Ex antecedentibus obseruat. ☽ iuxta 90 Gr.
H. 9. M. 24 Asc. R. limitata ☽ 17 46¾
Declinatio 6 17
℞. Longitudo 18 47⅓ ♈
Latitudo 1 11½ M.

DIE 8. OCTOBRIS. Manè.

NB. Sequentes obseruationes in ☾ sunt alternatim sumptæ, accipiendo nunc distantiam orientalis limbi: nunc occident. Nam ☾ fuit prorsus plena testante eius Eclipsatione.

Capiebatur ante eius distantia ab Aldebora.

H. M.		Distantia	Declinatio	Altitudo	Lucid. humer. Orion. occid.
5 46	Corr.	42 27	8 30	8 5	
5 40			8 0½		
5 49½	Cor. Orient.			7 40	26 21
5 45¼		41 52⅔			
5 53	Occid.		8 32	7 20	Aldeb. occid.
5 46½		42 20	8 2¾		
5 58½	Cor. Orient.		8 32	6 35	48 42
5 51		41 46	8 3½		
6 2	Occid.		8 35¾	6 0	49 39
5 53⅔		42 15	8 5		
6 5½	Cor. Orient.		8 37	5 30	50 31
5 56⅓		41 41	8 7½		

Obseruatio Eclipseos ☽ quanta hic visa est viderique poterat in occiduo nostri Horizontis limite &c.

Pro horologio verificando.

H. 6 M. 23 vel iuxta sequentia correctũ H. 6. M. 39⅚
1 Putabatur aliquid deesse ☽ (patet itaque esse in horologio 3 Minutis vel 4 antea
H. 6 M. 27 Altitudo inferioris limbi ☾ 0 15
6 32 occidit medium ☽
Inquisitio temporis pro corrigendo horologio ex medio ☽ occasu in Eclipsi.
Ex reductione motus ☽ ab antecedentibus & sequentib. Eclipsin obseruationib. circa 90 Gr. habitis prouenit
H. 6⅝ matutina, eius vera Longitudo 23 9 ♈
Latitudo 0 1⅔ B.
Pro Parallaxi Altit. ☽ in Horizonte
Anomalia ☽ coæquata 0 7 10
Dist. ☽ à vertice 90 0
℞. Parallaxis in circulo Alt. 53 0
Refractio ☾ 34 0
Residuum Parallaxium 19
℞. in Longit. 15 30
Latit. 12 40
Ergo visa ☽ Longit. 22 53 ♈
Latit. 0 11 M.
Colligitur ex hisce initium Eclipsis fuisse iuxta correctum horologium H. 6 M. 35
Dimidia duratio iuxta nostræ Latitud. rationem & motus diurni hoc modo

Semidiameter ☽ 15 0
Semidiameter 39 16 vmbra Latitud.
Aggregatum Semid. 54 16 ℞. 53
Scrupula Latit. ☽ 8 25
Summa incidentiæ & moræ.
Motus horarius ☽ à ☉ 27
℞. in tempore H. 1 59 6 dimid. duratio
Ergo medium deliquij H. 8 34
Æquatio temporis 22 40 S.
Medium æquatum 8 11 20
Medij respondentes motus ex Tab. Prut.
Simplex Longitudo ☽ 2 58 42 25
Anomalia ☽ 0 8 3 30
12 23
Simplex ☉ noster 3 26 15 36
Verus ☉ noster ♎ 24
Reiteratio Eclipsis huius Initium obseruatum iuxta horologium correctum per proportionem ab antecedentibus obseruat: per Aldeb:
H. 6 M. 31 Adduntur enim saltem 8. Minut.
4 subtrahe pro vero initio
6 27 Verum initium
1 59 dimidia duratio
8 26 Medium Eclipsis.

DIE 8. OCTOBRIS. Vesperi vsque ad mediam noctem.

Horologium prius corrigebatur à Lucida Vulturis H. 7. M. 23 quod tardius iusto mouebatur 13 minutis à Meridie præcedenti.

Tempora sunt correcta.

Obseruabatur orient. limbus ☽ à 1. alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altit.	Os Peg. occ.
11	23⅓	47 10	sup. 12 26½	44 ½	52 29
			inf. 11 56		54 56
11	32⅚	47 13		45 2[illegible]	
11	35½	47 15	12 26¾		
11	38¾	Pro corrigendis horologijs capiebatur Os Pegasi occid.			56 29

Postea obseruabatur idem limbus ☽ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia	Altitudo	Luc. pes Orionis orient.
11	47	32 43	45 28	54 2
11	53⅓	32 40	45 42	52 27

Declinatio Lucidæ Vulturis pro corrigenda Declinatione ☽ heri manè obseruata 7 56
7 57
In Altitudine 4 50 inter nubes.
Transiuit orient. limbus ☽ per Meridianum habens Altitudinem super. per Chalyb. 46 41
Volub. 46 42⅔
Infer. per Chalyb. 46 7
Volub. 46 6
Inter obscuriusculas nubes.

H. 11 M. 40
Asc. R. ☽ 29 24⅔
Declin. B. 12 14 ℞.
Longitudo 1 38⅝ ♉
Latitudo 0 9 B.
Parall. Long. 9 30 add.
Latit. 36 25 add.
Vera ☾ Longit. 1 48⅓ ♉
Latit. 0 45 B.

NB. H. 11 M. 22⅔
Long. obs. ☽ 1 26 34 ♉
Parallax. 7
Vera Longit. 1 33⅔ ♉

DIE 12. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabatur orient. limbus ☾ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio ☾		Altit. inf. limbi ☾		1. alæ Pegasi occid.	
11	$0\frac{1}{2}$	48	15			34	33	30	36
11	$3\frac{2}{3}$	48	$15\frac{2}{3}$	sup. 26	$40\frac{1}{2}$	35	1	31	32
				inf. 27	13				
11	7	48	17			35	25	32	22

Viceversa Dist. à superiori Capite ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altit. inf.		1. alæ Pegasi	
11	$10\frac{1}{3}$	24	52	sup. 26	$41\frac{1}{4}$	35	52	33	12
11	$13\frac{1}{3}$	24	51			36	18	33	57
11	$15\frac{2}{3}$	24	50			36	33	34	28

Altitudo superioris Capitis ♊ 26 0.

Tempora correcta sunt.

Pro Armillarum correctione obseruabatur Lucidus pes Erichtonij habens Declin. 28 13 vno
28 $13\frac{1}{8}$ altero

Prima alæ Pegasi occident. 35 14

DIE 13. OCTOBRIS. Manè.

Obseruabatur ☽ circa 90 Gradum & Meridianum.
Dist. orient. limbi ☾ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Luc. Mandib. Cete occid.	
3	16						
3	$21\frac{1}{2}$	49	57			35	37
bene Corr.		49	$58\frac{1}{2}$	sup. 27	$37\frac{1}{2}$	37	0
3	27			inf. 27	$2\frac{1}{2}$		
3	$37\frac{1}{2}$	49	59			39	23

Transiuit orient. limb. ☽ per Meridianum habens Altitud. sup. per Chalyb. 61 49
Volub. 61 $46\frac{1}{2}$
Infra per Chalyb. 61 16
Volub. 61 15

Lucida Mandibulæ Cete occid. 41 0

Viceversa Distantia eiusdem limbi à superiori Capite ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Luc. Mandib.	
4	$7\frac{1}{3}$	22	51			48	28
4	$8\frac{5}{8}$	22	49	27	$32\frac{1}{2}$	48	51
4	$12\frac{3}{4}$			27	3		
		22	$48\frac{1}{2}$			49	59

Tempora sunt correcta.

Pro corrigendis Armillis Declinatio Lucidi pedis Erichtonij 28 $13\frac{3}{4}$
28 $13\frac{1}{2}$

Inter nubes.

DIE 14. OCTOBRIS. Manè.

H. 4 M. 23 Transiuit orient. limb. ☽ per Meridianum habens Altitudinem sup. per Chalyb. 62 18
Volub. 62 $19\frac{1}{2}$
Infra verò per Chalyb. 61 $48\frac{1}{2}$
Volub. 61 50

Declinatio per Armillas max. supra 28 $13\frac{2}{3}$
infra 27 45

Pone Altitudinem Centri ☽ 62 4 satis tutò
Declin. vera ex Longitudine Centri 27 $58\frac{1}{2}$

Distantia orientalis limbi ☾ à Lucida Ceruicis ♌.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Canis min. occ.	
4	$50\frac{5}{8}$	48	22			3	50
4	$53\frac{1}{2}$	48	19	sup. 28	13	inter nubes.	
				inf. 27	$45\frac{5}{8}$		
						Canis min. occ.	
5	$44\frac{2}{3}$	48	1			4	34
5	$47\frac{3}{4}$	48	0	28	$12\frac{1}{2}$	5	20
				27	$41\frac{1}{2}$		
5	52′ 55″	47	58			6	55

Tempora correcta sunt.

Eodem DIE 14. OCTOBRIS.
☽ circa 90 Gr.

Obseruabatur circa initium ♋ & maximam Latitudinem boream, tendens ad □ ☉.
Dist. orient. limbi ☽ & ☉.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Alt. inf. limbi ☽		Altit. ☉	☉ Or.	
8	55	113	12	sup. 28	$2\frac{2}{3}$	38	24	$12\frac{1}{2}$	46	13
				inf. 27	34					
8	$59\frac{1}{2}$	113	$11\frac{1}{2}$			36	$6\frac{1}{2}$	13	44	$49\frac{2}{3}$
9	$4\frac{1}{2}$	113	10	28	2	35	32	$13\frac{1}{2}$	43	49
				27	$32\frac{1}{2}$					
9	$8\frac{1}{3}$	113	9	28	$1\frac{2}{3}$	35	0	14	42	53
				27	32					
						Alt. sup.				
9	13	113	7			34	$47\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{3}$	31	46
9	$15\frac{3}{4}$	113	4	28	1	34	16	$14\frac{2}{3}$	40	48
				27	$31\frac{1}{2}$					
9	$22\frac{2}{3}$	113	0			33	20	15	39	$19\frac{1}{2}$
9	$26\frac{2}{3}$	112	57	28	$0\frac{1}{2}$	32	51	$15\frac{1}{3}$	38	$23\frac{1}{2}$
				27	31	Azim.				
						92	0			
9	$30\frac{3}{4}$	112	$55\frac{1}{2}$			32	22	$15\frac{5}{8}$	37	23
						Azim.				
						92	50			
9	$40\frac{2}{3}$	112	52	sup. 27	$59\frac{1}{2}$	31	5	$16\frac{2}{3}$	44	51
				27	30	Azim.				
						94	50			
9	$44\frac{7}{8}$	112	50			29		17	33	57
9	$53\frac{2}{3}$	112	45					$17\frac{2}{3}$	31	34

Continuatio obseruationis sub ijsdem titulis.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Alt. inf. limbi ☽		Altit. ☉	☉ Or.	
9	$58\frac{1}{6}$	112	44	27	59	28	43	18	30	27
				27	28					
10	$10\frac{1}{2}$	112	40	27	$59\frac{1}{2}$	27	0	19	27	22
				27	$29\frac{2}{3}$					
10	$15\frac{1}{3}$	112	38			26	34	$19\frac{1}{4}$	26	10
10	$21\frac{5}{6}$	112	35	27	$56\frac{1}{2}$	25	36	$19\frac{5}{8}$	24	43
				27	$28\frac{1}{2}$					

4 31 Longitudo ☽ 4 57 ♋
Latitudo 4 33

DIE 15. OCTOBRIS. Manè.

Quoniam non erat serenum, attendimus diligenter quando ☽ per nubes transpareret, si fortè subinde diuiderentur, vt eius aspectum admitterent, & ob id tam per Quadrantem in Azimuthis, quam Armillis Declinationum sequentia scrutati sumus.

H.	M.	Declinatio ☽		Altitudo ☽		Azimuth orient. limbi ☽	
5	51	27	14	61	4	8	35
		26	47	60	$34\frac{1}{2}$		

H.	M.						
5	$54\frac{2}{3}$	27	15	60	$54\frac{1}{2}$	11	10
		26	46	60	29		
6	3			60	$42\frac{1}{2}$	14	15
				60	$16\frac{1}{3}$		
6	11 0″	27	14	60	35		
à Cane min.		26	$45\frac{1}{3}$	60	$4\frac{1}{2}$		
6	5	27	13	60	8	21	0
		26	45				
				59	38	21	0
6	$21\frac{1}{2}$	27	$13\frac{1}{6}$	59	54	22	15
		26	42	59	21		
6	26	27	$12\frac{5}{6}$	59	36		
		26	43	59	9		

Tempora ſunt correcta.

Stella nulla dum hæc obſeruantur apparuit. Sed ſemel duntaxat Canis minor inter nubes viſus eſt H. 6. fuit is tunc occidentalis 11 35 Hinc cætera tempora corrigenda.

NB. Azimutha & Altitudines, iuxta tres primas obſeruationes, dant Declinationem ☽ 26° 59′ quod quaſi vnico Minuto deficit ab ea, quæ per Armillas capiebatur, rectè correcta ſed fidendum potius aſſignatæ & limitatæ Armillarum Declinationi.

Ex antecedentibus, præſertim ijs, quando erat iuxta 90 Gradum H. 5 M. 51 fuit Declin. Centri ☽ 27 6 correctè. Longitudinem competentem, quære ex obſeruationibus heſternis, & ſequentis diei, idque pro ☾ Latitudine maxima perveſtiganda.

I		
DE	34	$5\frac{1}{2}$
DC	29	$10\frac{1}{2}$
CDE	170	35
EC	63	$1\frac{5}{6}$

II		
DE	34	$5\frac{1}{2}$
DC	29	18
CDE	168	20
BC	63	$1\frac{2}{3}$

III		
DE	34	$5\frac{1}{2}$
CE	29	30
CDE	165	15
BC	63	$0\frac{1}{2}$

Medium itaque horum.
63 1
26 59.

DIE 16. OCTOBRIS. Manè.

Obſeruabatur ☽ ante Meridianum & 90 Gr. Eclipticæ exiſtens in ☐ vltima iuxta maximam digreſſionem & maximam Latitudinem boream.

H. M.		Or. limb. ☽ ab inf. cap. ♊		Declinatio vtriuſque cornu ☽			Altitudo inferior. limbi		Aldeb. occid.	
4	$10\frac{1}{4}$	13	$46\frac{3}{4}$	ſup.	24	$55\frac{1}{2}$	50	50	29	12
				inf.	24	22				
4	$14\frac{5}{6}$	13	49		24	55	51	$8\frac{1}{2}$	30	23
					24	22				
4	$19\frac{1}{3}$	13	51		24	54	51	32	31	21
					24	$21\frac{1}{2}$				
4	$24\frac{1}{2}$	13	53		24	53	52	6	32	47
		inter nubes			24	$21\frac{1}{2}$				
4	30	13	$55\frac{1}{3}$		24	53	52	30	34	0
					24	21				
4	33	13	57				52	58	34	46

Poſtea viceverſa à Corde ♌ obſeruabatur idem limbus ☽.

H.	M.								
4	$35\frac{3}{4}$	22	$56\frac{1}{2}$	24	$52\frac{5}{6}$	53	8	35	37
				24	$20\frac{2}{3}$				
4	40	22	$53\frac{2}{3}$	24	$52\frac{1}{2}$	53	45	36	54
				24	$20\frac{1}{2}$			Cauis min. or.	
4	$45\frac{2}{3}$	22	52			54	0	8	15
								Canis maior oc.	
4	$50\frac{5}{6}$	22	$49\frac{5}{6}$	24	$51\frac{1}{2}$	54	33	5	43
				24	19			Lucid. hum. Or. occid.	
4	$59\frac{3}{4}$	22	48	ſup. 24	$49\frac{1}{2}$	55	1	21	11
5	1	22	$47\frac{2}{3}$			55	40	21	57

Poſtea rurſus capiebatur ☽ ab. inf. Cap. ♊.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio ☽		Altitudo ☽		Luc. hum. Or. occid.	
5	5	14	$12\frac{1}{6}$			55	31	22	45
5	$11\frac{1}{2}$	14	12			55	51	24	15
5	14	14	$13\frac{2}{3}$	24	$46\frac{1}{2}$	56	12	25	30
				24	$16\frac{1}{3}$				
5	17	14	$14\frac{1}{2}$	24	46	56	21		
				24	16				

5 23 Tranſiuit inf. Caput ♊ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 63 0
Volub. 63 1
Fuit tunc Aldebora occid. 4 7
Declinatio 29 $58\frac{1}{2}$ vtroque pinnacidio.

Poſtea rurſus ☽ à Corde ♌ obſeruabatur.

H.	M.							Canis min. occid.	
5	31	22	32	24	$45\frac{1}{2}$	57	2		
				24	14			4	5
5	$34\frac{3}{4}$	22	$31\frac{1}{4}$	24	45				
				24	$13\frac{5}{6}$				
5	$37\frac{1}{2}$	22	$30\frac{1}{2}$	24	$43\frac{1}{2}$	57	16	4	38
				24	14				
5	$43\frac{1}{2}$	22	27	24	43	57	31	6	10
				24	$16\frac{1}{2}$			Lucid hum. Or. occid.	
6	$4\frac{2}{3}$	22	$20\frac{2}{3}$			58	2	37	38
								Canic. occ.	
6	7	22	20	24	43	68	6	12	6
				24	$9\frac{1}{3}$				
6	$9\frac{1}{2}$	22	$18\frac{1}{2}$	24	42	58	10	12	43
				24	9				

Viceverſa à Lucido pede Erichtonij.

H.	M.								
6	$12\frac{3}{4}$	45	$6\frac{1}{2}$			58	12	13	20
6	$13\frac{5}{6}$	45	8	24	8	58	$12\frac{1}{2}$		
				24	$41\frac{1}{2}$				
6	$15\frac{5}{6}$	45	9			58	13	14	5
6	18	45	10	24	$6\frac{2}{3}$				
				24	$41\frac{1}{3}$				

6 28 4″ Tranſiuit orient. limb. ☾ per Merid. habens Altitudinem ſuper. per Chalyb. 58 43
Volub. 58 39
Tunc fuit Canis min. occid. 16 25 Inf. per Chalyb. 58 $10\frac{1}{2}$
Volub. 58 12

Habebat autem Declinat. ſupra 24 $40\frac{1}{2}$
infra 24 7

H. 6. M. $39\frac{1}{4}$ Denuo ☽ per Volub. examinabatur Azimuth 2° 0′ Altit. ſup. 58 $38\frac{1}{2}$
inf. 58 $7\frac{1}{2}$

NB. Ioannes inter obſeruandum ab hac parte plus iuſtò de ☽ limbo cepiſſe ex ſequenti calculo colligi poteſt:

test: deinde etiam ex Altitudine Merid. quod ille obseruabat in Volubili &c.

☽ appropinquante ad gradum 90 eadem obseruabatur à ♂.

H.M.	Dist.oriēt. limbi à ♂	Declinatio ☽	Altitudo ☽ infer. cornu.	Altit. ♂	♂ occid.
6 43	69 43½	24 35½		20½	
		24 7			
6 50½	69 45¾	24 34¼	57 45		81 52
		24 4			
6 54	69 47⅔	24 34¾			82 40
		24 3½			
6 57	69 48¼	24 32½		18½	83 17
		24 3½			
6 59	69 49	24 32	ſup. limbi	18	84 3
		24 2⅙	28 20		
7 3½	69 50	24 31	Azim Or. lim.		
		24 1½	15 ¾		
7 5⅜	69 52	24 30½	57 35	17¾	
		24 1	17 25		

Poſtea nullæ ſtellæ apparebant, ob Solem ad ortum tendentem &c.

H. 7. M. 21¾ incepit limbus ☉ oriri
7 23 ☉ medius ortus
7 26 ☉ totus exortus.

Poſtquam ☉ eodem mane exortus eſſet & nullæ ſtellæ apparerent, ipſa verò ☾ ad 90 Gradum quam proximè applicaret, ſequentia obſeruauimus &c.

H. M.	Declinatio ☽		Altitudo ☽	Azim. or. limbi ☽	Altitudo ☉
7 16	24 29½	ſup.	57 14	21 0	
		inf.	56 46⅓		
7 20	24 28½		57 2	22 30	
	24 0		56 33		
7 24	24 28⅓		56 49	24 0	
	23 59⅔		56 21⅛		
7 27⅔	24 28½		56 35½	25 30	1 50
	23 59		56 7		
7 31	24 27½	ſup.	56 20¾	27 0	2 10
	23 58½		55 52		

Deinceps obſeruabatur orient. limb. ☽ à ☉ iuxta 90 Grad.

H. M.	Diſtantia	Declin. ☽	Azim. ☉	Altit. ☉
7 41½		24 25		3 25
7 42⅔		23 57½		
7		24 24	62 0	3 40
46⅔	89 21	23 57		
7		24 23½	61 5	4 0
51	89 18	24 56¼		
7		24 23	60 15	4 27
57	89 17	23 55½		
8		24 21	59 5	5 12
1⅞	89 17	23 23⅔		
		24 21	58 5	5 45
		23 53		

Refractio ☉ in his vbique præcauenda.

NB. Vtere potius ſequentibus.

Continuatio obſeruationis ☽ à ☉.

H.M.	Diſtantia	Declinatio ☽	Altitudo ☽	Altitudo ☉	Azim. ☉
8 11	89 16	24 20	55	6 32	56 30
		23 52			
8 12½	89 14½	24 19½	52 40	7 21	55 0
		23 51½			
8 21	89 11	24 19	52 5	8 0	53 40
		23 50½			
8 26⅔	89 9	24 18½	51 43	8 25	52 50
		23 50			
8 31	89 6½	24 16	51 2	9 10	51 25
		23 49			
8 38⅔	89 4½	24 15		9 47	49 50
		23 48½			
8 47	89 1½	24 14	49 21	10 51	47 45
		23 45			
8 57	88 56	24 11	48 0	11 55	45 30
		23 43½			
9 1¾	88 53½	24 10		12 21	44 25
		23 42			

Vtere aliqua harum, & elige optimam, ac primum locum ☉ viſum effice in Longitudine & Latitudine per reſeruationem Altitudinum, & Tabulas noſtras. Hinc deduc Declinationem & Aſ. R. ☉ quæ conſet cum diſtantia addendo 15 pro ſemidiametro ☽.

Ad vltimum Diem Septemb. Veſp. ex obſeruationib. ſupra ſcriptis. ☽ in 90 H. 5½

H. 5. M. 50 Aſc. R. ☽ 295 2 10
℞. Longitudo 22 8 26 ♑
Latitudo 6 3 35 M.

Pro Parallaxi ☽ in Circulo Altitudinis ſeu Merid. inquirenda.

H. 6 39 Longit. ☽ 22 36 ♑
Nodus ☊ 23 6 ♈
Diſtantia ☽ à ☊ 8 29 30 ℞. Vera Latit. 5 14 56
℞. Declin. viſa ☽ 27 38 20 M.
Declin. vera 26 48 5
Parallaxium & refraction. 50 51 differentia
Diſtantia ☽ a 90 Gr. M. 20. temporis
℞. Parallaxis Longit. 2 20 add.
Pro arcu inclinationis 8 ſubt.
Ergo vera Longitudo ☽ 22 10⅓ ♑ ad datum tempus in cælo.

Ex obſeruationibus antecedentibus Die 16. Octobris Manè habitis vt conferatur cum ſequenti circa 90 Gradum à ♂ accepto.

H. 6⅛ Aſc. R. ☽ 125 27
Declin. B. 24 25
℞. Longit. 2 0 4 ♌
Latit. 4 43 32 2.
Parallaxis Altit. 30
Latus Longit. 20
℞. Parallaxis Longit. 10 ſubt.
Igitur vera Longitudo 1 50 ♌
H. 7 0 Obſeruata Longitudo ☽ 2 20 40
Pro Parallaxi ſubtrahe 2 40
Vera Longitudo ♌ 2 18 0
Diff. temporis 50 Diff. motus 28 0

Hæc differentia exactè correſpondet motui noſtro diurno 13° 24′ pro dato temporis intervallo.
Longitudo ☽ in proprio orbe 2 15⅔ ♌
Diſtantia à Nodo ☊ 100 8

DIE EODEM 16. OCTOBRIS.

In meridie Horolog. movebatur iuſtò celerius M. 25⅓ vnde tempora antecedentia correcta.

Fuit autem Altit. ☉ per Volub. 21 45 melior
Chalyb. 21 44
Declin. per Armillas max. vno 12 19¾
altero 12 19¼
Medium harum 12 19½

34 5½
21 45 Altitudo
12 20½ ex Altitudine
12 19½ ex Declinatione Differentia 1.

Cum ☾ eſſet proximè 90 Gr. Eclipticæ, vtrinque ex præcedentibus obſeruationibus Diei 16. Octobris manè.

H. 7 M. 0 Aſc. R. ☽ 125 47¾ Longit. 2 20⅔ ♌
Pone ♂ Declin. B. 24 16 Latit. 4 41⅛ B.
H. 8 M. 12 Aſc. R. ☽ 126 2 Longit. 2 35 52 ♌
Latit. 4 33 31 B.

Debuit autem ☽ eſſe in 90 Gr. H. 7 M. 18 carens Parallaxi Longit. Fuit circa primam obſeruationem Altitudo ☽ 58. Ideoque Parallaxis in verticali 0 30 proximè, quod facit in Longitud. ſaltem 2 Minuta ſubtrahenda & in Latitud. 29¾ reddenda. Altera obſeruatio habuit Parallaxin Altitudinum quaſi 34′ Ergo Longitudo 6. addit. Latitud. 37½ addit. Quapropter verus Locus ☽ provenit

	H.	M.	Longit. vera			Latit. vera	
	7	0	2	18½	♌	5	11 B.
	8	12	2	42	♌	5	7
Differentia	1	12	0	24		0	4

Quæ promotio nimis lenta eſt. Nam debent interea conficere 40 M. Quare hæc revidenda, & potius obſeruationi ad ♂ fidendum, collatione facta cum diſtantia à ſtella antea definita 16.

NB. ☽ tunc diſtabat à Nodo cum eſſet in 90 Gradu part. 10 M. 15 facit Latitudinem 5 10 ſatis convenienter.

DIE 27. OCTOBRIS. poſt Merid.

Obſeruabatur ☽ circa Meridianum. ☽ circa medium ♑ in max. Lat. auſtrina.

H.	M.	Declinatio ☽		Altit. ☽ per Volub.		Azimuth Or.	
4	21½	28	13¾	5	47½	3	30
		28	38¾	5	21		
4	29	28	13½	5	52	2	0
		28	37½	5	25	2	0
4	30	Infima pars ☉ viſa eſt occidere.					
4	33	28	11¼	5	53	1	0
		28	38	5	26⅓		
4	37	Occid. limbus ☽ in Meridie.					
		28	11¼	5	54		
		28	38	5	26⅔		
				5	54⅔	per Chalyb.	
				5	26		
4	44	28	10⅝	5	52½		
		28	37½	5	25⅓		

Poſtea obſeruabatur occid. limb. ☽ à ♃.

H. M.	Diſtantia	Declinatio ☽	Altit. ☽ ſup. limbi	♃ orient.	☽ in 90 Gr.
4 46½	67 26⅓	28 36⅓	5 50	62 39	H. 3. M. 38
		28 10¾			
4 49	67 26⅓	28 36⅛	5 45		
		28 [9⅛?]			
4 52	62 25	28 36¾	Infer.	61 15	
		28 9⅓	5 25		
4 56	67 23½	28 36½	5 20	60 17	
		28 8⅔			
5 0	67 22	28 36⅔	5 17	59 27	
		28 8⅓			
5 4	67 21½	28 35⅔	5 15	58 36	
		28 7⅔			
5 7½	67 18⅔	28 36	5 11	57 43	
		28 7½			

Continuatio obſeruationis ſub ijſdem titulis.

H. M.	Diſtantia	Declinatio ☽	Altit. ☽ ſup. limbi	♃ orient.
5 10	67 17½	28 35⅔	5 7	56 53
		28 6¾		
5 14	67 15⅓	28 35½	5 2	55 54
		28 6¼		Vultur occid.
5 16⅓	67 14⅝	28 35	4 55	7 32
		28 6		
5 19	67 14½	28 34⅔	4 50	8 13
		28 5⅝		
5 21	67 14	28 35	4 43	8 42
		28 4		

NB. Fuit ſatis bene ſerenum & ☽ erat iuxta Meridianum in ♑ prope maximam Latitud. Auſtrinam. Habenda tamen ratio eſt refractionis & Parallaxis. Nam erat nonnihil vltra 90 Gradum.

H. M.
5 29 Altitudó ♃ 17 0 Vultur occid. 10 42

DIE 28. OCTORIS. Veſperi.

Obſeruatio ☽ circa 90 Gradum.

H. M.	Diſt. occid. limbi à ♃	Declinatio ☾	Altitudo	Azim.	Alt. ♃
4 18		25 50⅔	6 32½	15	
		26 19	inf.		
			7 9 ſup.		
4 21		25 51			
		26 18	6 41	14	
4 26		25 50⅛	7 16½	13	
		26 16⅔	6 56		
			7 28	12	
4 31		25 49			
		26 16½	5 56½		
4 36		25 48	7 35		
		26 16½	7 4⅔		
				9 50	
4 42	54 15½	25 48			
		26 16¾			
			inf.	9 25	
4 44⅓	54 15	25 47½			
		26 16⅔	7 15	9 0	12½
			7 30	9	
4 46⅔	54 14½			8 5	
4 50	54 14⅛	25 47½	7 35		13 0
		26 16⅓		7 15	
4 52½	54 12	25 46½	7 37		13 35
		26 15⅔			
			8 0		
4 56½	54 11			7 39	
			8 2		
4 58⅓	54 10⅛	25 45			
		26 15½	7 40		

Con-

Continuatio sub ijsdem titulis.

5 $1\frac{3}{4}$ 54 $8\frac{2}{3}$ 8 4 14 0 58 0
7 44
5 4 54 $8\frac{1}{2}$ 25 $44\frac{2}{3}$ 8 7 57 14
26 $15\frac{1}{8}$ 7 47
5 7 54 7 8 11 14 55 56 19
7 50
5 $9\frac{1}{2}$ 54 5 25 $44\frac{1}{4}$ 8 12 55 45
5 $12\frac{3}{4}$ 26 15 7 52
5 16 54 4 8 15 15 35 54 56
54 $2\frac{1}{3}$ 25 43 8 17 Vult.occ.
26 12 7 55 8 28
5 $17\frac{2}{3}$ 54 0 8 18 8 53
7 56

5 $26\frac{2}{3}$ Transiuit occid. limbus ☽ per Merid. habens Altitudinem per Chalyb. 8 $24\frac{1}{2}$
7 $52\frac{2}{3}$
5 28 Centri ☾ Volub. 8 23
7 53

Declinatio supra 25 $41\frac{2}{3}$
Infra 26 $11\frac{3}{4}$
Erat autem tunc Vultur occid. 11 $9\frac{5}{8}$ præcisè
Hinc Asc. R. ☽ 304 10

DIE 29. OCTOBRIS.

Obseruatio ☽ iuxta 90 Gr. pro Parallaxi & Refractione.

H.	M.	Altitudo ☽		Declinatio		Azimuth	
4	30	8	$0\frac{3}{4}$ sup.	22	13	25	0
		8	33 inf.	22	$41\frac{1}{3}$		
4	$40\frac{1}{6}$	8	$31\frac{1}{2}$	22	$12\frac{1}{4}$	23	0
		9	1	22	41	inter nubes.	

DIE 30. OCTOBRIS. Vesperi.

H. 7 M. $4\frac{1}{6}$ Transiuit occid. limbus ☽ Meridianum habens Altitud. per Chalyb. 16 $48\frac{3}{4}$ supra
16 $18\frac{3}{4}$
Volub. 16 48 sup.
16 15 inf.
Declin. 17 45 sup.
17 14 inf.

Hæ obseruationes Emplati inter nubes.

DIE 3. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ☽ in medio loco inter □ & ☍ Apogæi, & primum quidem à dextro humero ♒.

H.	M.	Distantia		Altit. inf. limbi		Declinatio		Vultur occid.	
6	$22\frac{2}{3}$	47	35	24	41	4	26	31	13
6	$28\frac{5}{8}$					3	51		
	$30\frac{2}{3}$			25	2			32	18
6		47	41 melior	25	22	4	$25\frac{2}{3}$	32	40
	34					3	$51\frac{1}{2}$		
6		47	$42\frac{1}{2}$	24	48		33	32	

Viceversa Distantia à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Altit. inf. limbi		Declinatio			
6	$36\frac{2}{3}$	21	23	26	1				
6	38	21	22					34	15
6	$40\frac{1}{3}$	21	23	26	28			34	40
6						4	24	Os Peg. occ.	
7	$5\frac{1}{6}$					3	$57\frac{1}{2}$	6	51
7	$55\frac{1}{3}$					4	30	Vultur	
		21	23	29	48	4	$31\frac{2}{3}$	39	23
						3	$58\frac{1}{2}$		

Postea ☽ a ♃ quia nullæ aliæ stellæ apparebant ☽ in 90 Gr. H. $7\frac{1}{3}$

7 23 20 21 31 8 ♃ or.
7 24 20 22 31 15 4 $37\frac{2}{3}$
4 8
7 $33\frac{1}{2}$ 20 25 32 10 13 28
7 37 20 26 32 20 12 35
7 $43\frac{1}{2}$ 33 0 4 42 sup.
4 13 inf.

Viceversa ☽ à ♂.

7 49 31 46 33 30

☽ rursus à ♃.

7 $51\frac{1}{12}$ 20 $29\frac{2}{3}$ 33 42 9 5
7 53 20 31 8 25
7 $54\frac{1}{2}$ 33 $50\frac{1}{3}$ 4 45
4 $15\frac{1}{2}$
8 $2\frac{2}{3}$ 5 57
Vultur occid.
8 $8\frac{5}{8}$ 55 48

Postea ☽ appropinquans meridiano capiebatur à prima alæ Pegasi. Aldeb. Or.

9 $23\frac{1}{2}$ 38 56 52 45
9 $25\frac{2}{3}$ 33 53 52 21
9 28 33 $54\frac{1}{3}$ 38 40 51 43
9 30 5 9
4 36
9 33 $56\frac{2}{3}$
9 35 33 57 5 $6\frac{1}{2}$ 49 48
4

H. 9 M. $39\frac{1}{6}$ Transiuit ☽ occid. limb per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 39 $17\frac{1}{3}$
38 $43\frac{1}{2}$
per Volub. 39 15
38 46

Fuit tunc Aldeb. orient. 48 45 Emplati.

H. 9 M. $45\frac{1}{6}$ Declinatio ☽ supra 5 13 bona
Aldeb. orient. 47 11
9 48 Repetita Declinatio 5 13
4 42

Postea ☽ viceversa capiebatur ab Aldebora vt sequitur.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo inf. limbi		Ald. or.	
9	$54\frac{3}{4}$	48	52					45	22
9	$56\frac{1}{}$	48	51					44	31
9	59	48	$50\frac{1}{4}$			38	42	43	33
10	$1\frac{2}{3}$	48	49	5	17	38	40	42	50
				4	$46\frac{1}{2}$				
10	$4\frac{5}{8}$	48	47			38	37		
10	$8\frac{1}{8}$	48	45			38	33		

Mox denuo viceversa à prima alæ Pegasi. Mand. Cete Or.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo inf. limbi			
10	$10\frac{3}{4}$	34	$3\frac{5}{8}$			38	31		
10	$13\frac{3}{4}$	34	$6\frac{1}{3}$	5	$21\frac{1}{2}$			16	46
10	15	34	$6\frac{2}{3}$					Aldeb. Or.	
10	18	34	$8\frac{2}{3}$	5	22			37	12
				4	52				

Pro Examine Armillarum obseruabatur denuo declin. Aldeb. 15 $39\frac{5}{8}$ Altit. Aldeb.
15 $38\frac{5}{8}$ $42\frac{1}{2}$

H. 10 M. 38 Lucidus pes Orionis orient. 43 $32\frac{1}{3}$

DIE

DIE 6. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ☽ in plenilunio iuxta ☍ mediam
☽ in 90 Gradu H. 10$\frac{2}{3}$

I Distantia occid. limbi ☽ ab inferiori capite ♊.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo super.	Luc. pes Orio. or.
10	26$\frac{2}{3}$	56 3$\frac{1}{2}$	sup. 20 27 inf. 19 54	51 32	45 35
10	31	56 2	20 29 19 55	51 40	44 15
10	34$\frac{3}{4}$	56 0$\frac{1}{2}$			43 47
10	36$\frac{1}{2}$	55 59			43 20
10	41	55 56$\frac{2}{3}$			41 50

Viceversa Dist. orient. limbi ☽ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo super.	Luc. pes Orio. or.
10	48$\frac{3}{4}$	21 41$\frac{1}{3}$			40 12
10	50$\frac{11}{12}$	21 41$\frac{3}{4}$			39 44
10	53	21 42			39 1
10	55	21 44$\frac{2}{3}$	sup. 20 34		38 30$\frac{1}{2}$

Dist. occid. limbi ab inf. Capite ♊.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Altitudo super.	Luc. pes Orio. or.
10	58$\frac{1}{2}$	55 44			37 42
11	0$\frac{5}{6}$	55 52$\frac{1}{3}$			37 3
11	9$\frac{5}{6}$	55 49	20 36 bona 19 59 *		34 48

11 50$\frac{1}{2}$ Occid. limb. ☽ in Meridiano habens Altitud. per Chalyb. 54 46$\frac{3}{4}$ sup.
54 16$\frac{1}{2}$ inf.
Volub. 54 45 sup.
54 18 inf.

Declinatio super. 20 43$\frac{2}{3}$
Infer. 20 11

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 10$\frac{2}{3}$ Asc. R. ☽ limitata	48	59	15″	
Declinatio ☽	20	12	30 B.	
℞. Longitudo	21	57$\frac{1}{6}$ ♉		
Latitudo	1	57$\frac{1}{6}$ B.		
Arcus inclinationis		6$\frac{2}{5}$ add.		
℞. Vera Longitudo ☽	22	4$\frac{1}{4}$ ♉		

Ex Prut. ☽	Simplex Longit.	S. 2	29°	23′	21″
Æq.temp.	Anomalia simp.	0	34	36	12
M. 24	Noster Simpl. ☉	7	25	22	3

Rebus omnibus pensitatis possunt addi, adhuc ad motum ☽ 2 M. quasi, vt sit 24 6$\frac{1}{2}$ ♉

DIE 10. NOVEMBRIS. Manè inter nubes.

Cum ☽ esset transuecta Merid. 3$\frac{1}{2}$ in Azim.

Altitudo per Volub. limbi sup. 62 17$\frac{1}{2}$
inf. 51 42 Emplati
Altitudo infer. limbi per Chalyb. 61 41
Declin. sup. 28 8
inf. 27 33$\frac{2}{3}$

☽ in Principio ♋ & borea latitudine maxima.

Postea facta aliqua serenitate, obseruabatur pro motu diurno orient. limbus ☽ à Regulo vt sequitur.

5	58	51 29$\frac{1}{2}$		42 10 41 42	11 15
6	1$\frac{1}{3}$	51 28$\frac{1}{2}$	27 33 inf. 28 6$\frac{1}{2}$ sup.		10 35
6	16$\frac{1}{3}$		27 31 28 5$\frac{1}{2}$	39 29	Arct.Or. 56 9

Pro examine Armillarum capiebatur inferius Caput ♊
in Declinatione 28 57$\frac{2}{3}$
Repetita 28 57$\frac{1}{2}$

DIE 3. NOVEMBRIS.

Pone H. 7$\frac{1}{3}$ Asc. R. ☽ 14 14
Declinat. B. 4 12

℞. Longit. 14 43$\frac{1}{2}$ ♈
Latit. 1 46$\frac{1}{2}$ M.

DIE 13. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruabatur orient. limb. ☽ ab inf. Cap. ♊.

H. M.	Distantia	Declinatio	Alt. super. limbi	Canicula occid.
6 4	25 3		48 35$\frac{1}{2}$	56 51
	25 5	20 54$\frac{1}{2}$ 21 29	48 15	58 32

Dist. ♄ & ☽ inf. limb.

H. M.	Distantia	Declinatio	Alt. super. limbi	Canicula occid.
			46 54	60 29
	24 46		inf. limb.	60 54
	24 45$\frac{2}{3}$		46 40	61 31
	24 43$\frac{3}{4}$	20 49 21 25		

Plura obseruandi occasionem Aurora nobis præripuit.

DIE 16. NOVEMBRIS.

Ante Meridiem capiebatur orient. limbus ☽ à ☉.
☽ in 90 Gradu H. 10$\frac{1}{4}$

H.	M.	Distantia	Altit. ☉	Altit. ☽ inf. limbi	☉ Or.
				19 40	6 35
11	33$\frac{1}{4}$	67 12$\frac{3}{4}$			5 47$\frac{1}{2}$
11	36$\frac{2}{3}$	67 12$\frac{1}{2}$	13 3		
			Decl. ☽	Alt. ☉	5 12$\frac{1}{3}$
11	39$\frac{1}{6}$	67 12	2 23		
			2 55	13 7	4 0
11	43$\frac{3}{4}$	67 8	2 54$\frac{1}{4}$		
			2 24$\frac{1}{2}$		2 36$\frac{2}{3}$
			☉	17$\frac{2}{5}$	
11	46$\frac{5}{6}$	67 0$\frac{2}{3}$	13 10		
			Decl. ☽	17 2	1 51$\frac{1}{4}$
11	47$\frac{1}{4}$	67 0	2 52		
			2 21$\frac{1}{2}$		

DIE 17. NOVEMBRIS.

Obseruabatur orientalis limbus ☽ cum esset circa 90 Gr. à ☉le.

H.	M.	Distantia	Declinatio sup. & inf.	Altitudo sup. limbi	☉ Or.
				21 31$\frac{1}{8}$	11 50
11	14$\frac{1}{3}$			21 16$\frac{1}{2}$	11 26
11	16$\frac{1}{4}$	57 57	4 25 inf.		10 24
			3 54 sup.	20 58	10 0
11	20$\frac{1}{3}$	53 52		20 40	9 32
11	22	53 50			
11	23$\frac{2}{3}$	53 47	4 26$\frac{1}{2}$		7 45
			3 56	18 34	
11	30$\frac{3}{4}$	53 41$\frac{1}{2}$			

DIE 25. NOVEMBRIS.

H. M.				
4 0	☽ Altit. Merid. super. in Chalyb.	10	$28\frac{3}{4}$
4 1 corr.	Volub.	10	29
	Infer. in Chalyb.	10	$1\frac{1}{2}$
	Volub.	10	$1\frac{3}{4}$

NB. Fuit ☽ transvecta Meridianum Semidiametro ☽ vel M. 20 ad summum &c.

Postea obseruabatur occid. limb. ☽ à ♃.

NB. Fuit autem ☽ medio loco ferè inter ♂ & □ ☉ in Media etiam distantia à terra.

Fuit præterea ☽ 90 Gradum aliquantulum transuecta. Ideoque Parallaxis Longitudinis habenda est ratio.

H.M.	Distantia	Declinatio	Alt.inf.lim.	♃ or.
4 $22\frac{1}{6}$	46 40		9 58	
4 $23\frac{1}{2}$	46 $38\frac{2}{3}$	24 5 inf.		37 52
		23 31 sup.		
4 $28\frac{2}{3}$	46 $36\frac{1}{2}$			36 25
4 $30\frac{2}{3}$	46 35	24 $4\frac{1}{2}$		35 52
		23 30		

Pro corrigendo Horologio.

4 38	Vultur occid.	28 46
4 $42\frac{1}{2}$		29 54

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ☽ circa 90 Gradum H. 9 M. 32 appropinquans oppositioni.

Dist. occid. limbi I à Lucida ♈.

H.M.	Distantia	Declinatio	Altitudo inf.	Dext.hu. Orio.or.
9 $9\frac{1}{3}$	orient.limb. 28 51		54 13	43 32
	occid.	22 $29\frac{1}{4}$ inf.		
9 $12\frac{1}{6}$		23 $0\frac{1}{3}$ sup.		
9 $14\frac{1}{6}$	28 23		54 26	42 27
	28 $24\frac{1}{6}$	22 30	54 46	41 59
9 16		23 $0\frac{1}{2}$		
9 20 corr.	28 25			

Viceversa dist. ab infer. Capite ♊.

H.M.	Distantia	Declinatio	Altitudo inf.	Dext.hu. Orio.or.
9 $19\frac{1}{2}$	47 $58\frac{1}{3}$	22 31	54 53	40 40
9 $21\frac{1}{2}$		23 3		
9 $23\frac{2}{3}$	47 $55\frac{2}{3}$			
	47 $54\frac{1}{3}$	22 $31\frac{2}{3}$	54 55	39 36
9 $25\frac{1}{2}$		23 $3\frac{1}{4}$		
9 $27\frac{2}{3}$	47 $52\frac{2}{3}$		55 0	
	47 52			
9 33 corr.			55 23	38 28

Pro examine Armillarum.

Declinatio Aldeboræ	15 37
	15 $37\frac{1}{2}$

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Pro examine Armillarum quibus ☽ postea obseruabatur, capiebatur Declin. borealis Cornu ♉ 28 11 idque H. 11 M. 4 28 $11\frac{1}{2}$ bis vtroque pinnacidio

Altitudo eiusdem borealis Cornu ♉ per Meridianum per Chalyb. 62° 16′$\frac{1}{3}$ Huic Altitudini non est fidendum quod stella Meridianum transiens nubeculis ita involuta fuerit, vt satis præcisè obseruari nequiverit &c.

NB. ☽ obseruata proxima existens plenilunio & Tropico Æstiuo atque Latitudini maximæ. Atque primum quidem accipiebatur occid. limbus ☽ à Lucida ♈ vt sequitur.

H. M.	Distantia		Declinatio	Dext.hu. Orio.or.
11 33	53 41	occid.limb.	27 $50\frac{1}{2}$ sup.	5 33
			27 19 inf.	
11 $38\frac{3}{4}$	54 $12\frac{1}{2}$	orient.limb.		4 5
11 $40\frac{2}{3}$	54 $13\frac{1}{2}$	orient.limb.		3 35
11 42	54 15	orient.limb.		
11 $43\frac{1}{2}$	54 $15\frac{2}{3}$		27 51	2 47
			27 20	
11 48	54 $16\frac{3}{4}$			1 37
11 $50\frac{2}{3}$ corr.				

Viceversa orient. limbus ☽ ab inferiori Capite ♊.

H. M.	Distantia		Declinatio	Dext.hu. Orio.or.
11 $51\frac{1}{3}$	21 $15\frac{1}{3}$			0 46
11 54 5 corr.				
11 $53\frac{1}{6}$	21 15		27 $50\frac{5}{6}$	0 17
			27 $19\frac{2}{3}$	Idem
11 $54\frac{1}{3}$	21 13			0 2

NB. ☽ in 90 Gradu H. 12 exactè.

Pone ad Horam 11 M. 50 rectificatam tamen, distantiam ☽ à Lucida ♈ 54 $17\frac{1}{2}$

Eandem ab inf. Cap. ♊ 21 $16\frac{1}{4}$

Pro semid. accipe 16

Quo ad orientalem limb. & hinc conflabis locum ☽ applicata Declinatione ad dictum tempus, sed visum nonnihil emendandum per Parallaxin ob aliqualem videlicet $\frac{1}{6}$ horæ distantiam à 90 Gradu. fac deinde periculum in sequentibus &c.

H. 12 M. $3\frac{1}{4}$ Transiuit occid. limbus ☽ per Meridian. fuit autem tunc lucidus seu dexter humer. Orion. occid. in Æquatore exactè 2 $21\frac{1}{2}$

Altitudo Meridiana medio tempore inter transitum occid. & orient. limbi super. in Chalyb.	61	$57\frac{1}{3}$
Volub.	61	58
Infer. in Chalyb.	61	$24\frac{1}{4}$
Volub.	61	25
Centrum ☽ per vmbram obseruatum in Chalyb.	61	41

H. 12 M. $5\frac{1}{2}$ Transiuit orient. limb. ☽ per Meridian. Fuit tunc dexter. humer. Orionis 2 56 occid.

Postea rursus capiebatur orient. limbus ☽ ab inferiori Capite ♊.

H.	M.	Distantia	Declinatio ☽	Dext. humer. Orion. occid.
12	15	21 $1\frac{1}{2}$		5 25
12	$16\frac{1}{2}$	21 1		
12	18	20 $59\frac{2}{3}$	27 $51\frac{1}{3}$ sup.	5 41
			27 $20\frac{5}{6}$ inf.	

NB. In hanc obseruationem pro Latitudine ☽ maxima inquirenda, potes satis tutò te fundare ponendo

Altitudinem Centri cum esset in Merid.	61	41 præcisè
Nam volubilis dabat, quo ad Centrũ ☽	61	$41\frac{1}{2}$
Ast Chalybæus paulo minus, vtpote	61	40 47

Medium itaq; horum fuit proximè 61 $41\frac{1}{6}$
At quoniã potius Chalyb. fidendũ erit 61 41 exactè
Quod etiam concordat cum obſeruatione Centri ☽ ex vmbra eius in Chalybeo 61° $41\frac{1}{4}'$. Nec poterit minus eſſe, ſed potius $\frac{1}{2}$ minuto plus, ſi quid eſſet.
Ex antecedentibus proximis obſeruationibus.

H. 11 M. 52 Aſc. R. ☽ limitata	85	43	10″	
Declinatio B.	27	35		
℞. Longitudo	26	12	0	♊
Latitudo	4	6	53	B.

AD DIEM 13.

Quando ☽ fuit in 90 Gradu.

H. 3 M. 20 Aſc. R. ☽	80	$47\frac{2}{3}$
℞. Longitudo	21	$49\frac{1}{6}$
Arcus Latit. add.		$6\frac{1}{6}$
Longit. ☽ in proprio circulo	21°	$49'\frac{1}{3}$ ♊

DIE 18. DECEMBRIS. Veſperi. pro crepuſculo.

NB. Quando prima alæ Pegaſi fuit occidentalis P. $26\frac{1}{4}$ nihil planè amplius de crepuſculo veſpertino circa Horizontem occiduum videbatur.
Quare hinc crepuſculi menſuratio circa Solſtitium Hybernum poteſt indagari. Erat in horologio H. 6. M. 3 circiter &c.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 24. IANVARII. Veſperi.

Obſeruabamus ♄ Acronychium & ad ☍ ☉ tendentem circa Meridianum.

H.	M.	Diſt. ♄ ab inf. cap. ♊		Declina- ♄		Canis minor occid.	
						23	58
11	40	34	$25\frac{2}{3}$				
11	$42\frac{2}{3}$	34	26	15	$40\frac{1}{2}$ vtroq;	24	35
11	$47\frac{2}{5}$	34	26	15	$40\frac{1}{4}$	25	$52\frac{1}{2}$
11	$50\frac{1}{6}$	34	$26\frac{1}{6}$	15	40	26	31
Viceverſa Diſt. ♄ à Cauda ♌.							
						28	21
11	$57\frac{1}{2}$	26	$19\frac{1}{6}$				
11	$59\frac{3}{4}$	26	$19\frac{1}{4}$	15	$40\frac{1}{2}$	28	53
11	4	26	$19\frac{1}{6}$	15	$40\frac{2}{3}$		

Pro corrigendis Armillis capiebatur Declinatio Cordis ♌ 13 $56\frac{1}{3}$
13 $56\frac{2}{3}$

12 25 Tranſiuit ♄ per Meridianum habens Altitud. per Quadr. Chalyb. 49 $44\frac{2}{3}$
49 $44\frac{1}{2}$
Volub. 49 $44\frac{1}{2}$
Canis minor occid. 35 9
Declin. Cordis ♌ hoc anno 13 $55\frac{1}{4}$ bona
H. 12 M. 33 5 Tranſiuit Cor ♌ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 48 $0\frac{3}{4}$
Volub. 48 $0\frac{2}{3}$
Erat Canis minor occid. in Æquat. 37 10

Declinatio vtrobique tam in Corde ♌, quam ♄ per Armillas ſumpta abundat $1\frac{1}{2}$ ſed fidendum potius Quadrantibus, ponendo ♄ Declinationem 15 $39\frac{1}{6}$ & diſt. ab infer. Capite ♊ 34 26 à Cauda verò ♌ 26 $19\frac{1}{6}$

Per Tranſitum Meridiani reperitur vtriuſq; differentia Æquatoria P. 2 M. 1 idque tam iuxta æquatoriam diſtantiam per tranſitum Canis minoris, quam iuxta horologium quam proximè. Ergo Aſc. R. ♄ eſt anterior quam Aſc. R. Reguli duobus gradibus & 1. ſcrupulo, ſed Declinatio eius excedit Declinationem Reguli P. 1 M. 44. Hinc ex data Reguli ad hoc tempus Aſcenſione Rectâ quæ eſt 146 $40\frac{3}{4}$

Declinat. Reguli 13 55 15 Differ. à ♄ 2 1
Exceſſus ♄ni 1 43 55

Aſc. R. ♄ 144 $39\frac{3}{4}$ Declin. ♄ 15 39 10
Eſt igitur ♄ Longitudo 21 $47\frac{2}{3}$ ♌
Latitudo 1 $26\frac{1}{6}$ B.

Calculus Prutenicus.				Calculus Alphonſinus.			
Longitudo	21	$52\frac{1}{2}$	♌	Longit.	24	$1\frac{1}{2}$	♌
Latitudo	0	$36\frac{1}{2}$	B.	Latit.	1	27	B.

Ex quibus liquet numeros Prutenicos hîc quam proximè obſeruationi correſpondere, differentia ſaltem incidente 5 ſcrupulorum: At in Latitudine demunt $\frac{5}{6}$ vnius gradui, cum in hac Alphonſinus penè concordat, cuius cauſa fit per accidens ob Apogæi locum & terminos maximæ Latitudinis ſeſe quoad errorem vtrinque incidentem pariformiter elidentes prout aliàs annotatum habes: Quoad Longitudinem verò Alphonſinus Calculus gradibus $2\frac{1}{4}$ abundando aberrat, quemadmodum etiam Prutenicus in quibuſuis iſtis ſcrupulis obſeruationem exceſſit.

Sed videndum etiam quid diſtantiæ viceverſa à corde & cauda ♌ inducant.

DIE 31. IANVARII. Manè.

Obſeruatio ♄ prope ☍ ☉.

H.	M.	Diſt. ♄ ab inf. cap. ♊		Declinatio ♄ B.		Altitudo		Spica ♍ occid.	
4	$48\frac{1}{2}$	33	59	15	$50\frac{2}{3}$	23	20	19	45
				15	51			21	20
4	52	33	$58\frac{2}{3}$			22	15	21	46
4	$56\frac{3}{4}$	33	58						
Viceverſa Diſtantia ♄ â Cauda ♌.									
								23	7
4	59	26	$47\frac{1}{6}$	15	50	21	15	23	36
5	4	26	$46\frac{1}{3}$	15	$50\frac{1}{3}$	20	25	25	1
5	$9\frac{2}{3}$	26	47						

Pro Armillis corrigendis obſeruata eſt Declin. Cordis ♌ 13 57
13 $57\frac{1}{6}$
Abundat 2 M.
Altit. Cordis ♌ 19 46

Poſtea

Postea obseruabatur æquatoria distantia ♄ à Corde ♌, vt sequitur.

H.	M.								
5	17	♄							
5	18	Cor ♌	78 45 occid.			19	10	26	52
5	$19\frac{2}{3}$	♄	76 $32\frac{1}{3}$ occid.					27	13
5	$20\frac{1}{3}$	Cor ♌	79 $17\frac{3}{4}$ occid.	15	50			27	32
5	$25\frac{2}{3}$	♄	77 $0\frac{5}{6}$ occid.	15	51			27	45
		Cor ♌	80 42 occid.			18	4	28	58
			78 $22\frac{3}{4}$ occid.						

H. 6 M. 0 Dist. inter ♄ & Cor ♌ 3 20 bis per radium, sed inter nubeculas.

Fuit Regulus circa hoc tempus cum ♄ & æquilibtio Horizontis æquè dispositus &c.

AD DIEM 24. IANVARII.

H. 12 Completa Asc. R. ♄ 144 $39\frac{1}{2}$
Declin. ♄ B. 15 $39\frac{1}{6}$
℞. Longitudo ♄ 21 47 30 ♌
Latitudo 1 26 15

Idem ferè locus provenit ex transitu per Meridian. vide superius &c.

AD DIEM 31. IANVARII.

H. 5 Pone Asc. Rectam ♄ 144 $10\frac{1}{3}$
Et declinationum 15 48
Quibus ℞. Longitudo 21 18 0″ ♌
Latitudo 1 $25\frac{2}{5}$ B.

NB. Quod Latitudo ♄ hic à superioribus & sequentibus obseruationibus circiter M. 1 deficiendo variet, evenit procul dubio ob Declinationem per limitationem nimium attenuatam : Insuper quod obseruationes factæ sint inter Chasmata.

DIE 1. FEBRVARII.

NB. Obseruatio ♄ eo ipso die quo ☉ medio loco opponebatur.

H.	M.	Dist. ♄ ab inf. Cap. ♊		Declinatio		Dexter hum. Orion. occid.	
11	25						
11	$25\frac{5}{6}$	33	$48\frac{1}{3}$				
		33	49	15	$53\frac{1}{4}$		
11	$30\frac{3}{4}$			15	54		
		33	$48\frac{1}{2}$			54	35
11	38	Viceversa dist. ♄ à Cauda ♌.					
						Canis min. occid.	
11	$41\frac{1}{3}$	26	$54\frac{1}{2}$				
11	45	26	$54\frac{1}{2}$	15	53	31	3
11	55	26	55	vtroque		32	4

26″ Transiuit ♄ per Meridian. habens Altitud. per Chalyb. 49 $57\frac{3}{4}$ bona
Volub. 49

Pone declin. ♄ 15 $52\frac{1}{4}$ 47
Canis minor occid. 34 35

NB. Obseruationes hæ factæ sunt aëre non satis defecato existente, verùm rariusculis nubeculis subinde dum obseruaretur, intercurrentibus. Sunt tamen diligenter admodum acceptæ, adeò vt si iustè vtrinque limitentur obseruationes, illis satis tutò fundari liceat pro Acronychio situ ♄ hoc anno terminando, idque Collatione pro motu ♄ diurno cum superioribus facta, à qua tamen intentione sensibiliter aberrari nequit, siquidem hæ obseruationes eodem ipso die, quo ♄ medio ☉ motui opponebatur, fiebant &c.

Tempora assignata sunt correcta &c.

AD DIEM 1. FEBRVARII.

ex assignatis obseruationib.

Ponatur itaque absque vllo sensibili errore H. $11\frac{1}{2}$

♄ Asc. R.	144°	$1'\frac{1}{2}$	
Declinatio B.	15	$52\frac{1}{4}$	
℞. Longitudo	21	$8\frac{1}{2}$	♌
Latitudo	1	$26\frac{2}{3}$	

Ex differentia ♄ & Cordis ♌ in transitu per Meridianum provenit Asc. R. ♄ 144 $1\frac{3}{4}$

Pro ☍ ♄ cum medio motu ☉.

Die 1. Feb. H. $11\frac{1}{2}$

	Sig.			
Noster Simplex ☉ ♒	10	21°	24′	29″
Verus Locus ♄ ♌	5	21	8	30
Differentia			16	0

Hinc colligitur ♄ fuisse oppositum medio motui Die 1. Feb. H. $5\frac{1}{2}$ in Longit. 21 $9\frac{3}{4}$ ♌
Latit. 1 $26\frac{1}{2}$ B.

Subducta Parallaxi ♄ Latitudo 1 27 B.

Nostra præcessio Æquinoctij 0 28 10 45

Ex Tabulis Prutenicis.

Simplex Longitudinis ♄	1	48	16	23
Apogæus	4	1	15	16
Arcus inclinationis add.			1	50
Ergo vera Long. ♄ in proprio Circulo		21	11	35 ♌

Factâ ex his experimentatione iuxta correctionem motuum ♄ simplicium quondam institutum provenit Locus ♄ in 21 18 50 ita vt abundent $7\frac{3}{4}$ cuius differentiæ causa maxima penes Apogæi mutationem residet &c.

DIE 5. FEBRVARII.

Obseruatio ♄ post ☍ cum ☉.

H.	M.		Dist. æquat. ♄ & Reguli			Declinatio ♄		Canis maior occid.	
8	42	35″	♄ or.	44	7	16	$0\frac{5}{6}$	2	50
8	44	15	Cor ♌	46	$38\frac{1}{3}$			3	15
8	49	30	♄ or.	42	$20\frac{1}{4}$	16	$0\frac{1}{3}$	4	36
8	50	45	Cor ♌	44	$59\frac{1}{3}$			4	54

Pone Dist. æquatoriam inter ♄ & Cor ♌ H. $8\frac{3}{4}$ 2 57 prout ex his obseruationibus eandem colligere liceat. Hæc autem inter nubes obseruata sunt.

Postea serenitate restituta obseruauimus ♄ in distantijs per Sextantem non procul à Meridiano, vt sequitur.

H.	M.		Dist. ♄ ab inf. Cap. ♊		Declinatio		Humer. Orionis occid.	
19	31	30	33	$29\frac{5}{6}$				
10	33	25	33	$29\frac{3}{4}$	16	$0\frac{1}{2}$		
10	37	15	33	30			44	55
Viceversa Dist. ♄ à Cauda ♌.								
10	$39\frac{2}{3}$		27	$13\frac{2}{3}$	16	$0\frac{1}{2}$		
10	41		27	$13\frac{3}{4}$	16	$0\frac{2}{3}$	45	48

Pro corrigendis Armillis obseruata est Declin. cordis ♌ 13 56
13 $55\frac{5}{6}$

Plura propter nubes denuo exorientes in ♄ obseruare hac vespera non licuit &c.

DIE 6. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ♄ in æquatoria distantia à Corde ♌.

H.	M.	S.	Dist. æquatoria	Declinatio ♄	Altit. ♄	Canis mi.occ.
9	56	28	♄ ori. 27 43	16 1		6 25
9	57	0	Cor ♌ 30 $38\frac{1}{2}$	16 $1\frac{1}{2}$		6 34
10	0	28	♄ ori. 26 $44\frac{1}{2}$	16 $1\frac{2}{3}$	45	7 $24\frac{1}{2}$
10	1	10	Cor ♌ 29 $36\frac{2}{3}$	16 2		7 $37\frac{1}{2}$
10	4	18	♄ ori. 25 $44\frac{1}{2}$	16 2		8 24
10	4	50	Cor ♌ 28 $39\frac{1}{2}$	16 $2\frac{1}{6}$		8 32
10	8	40	♄ or. 24 $39\frac{2}{3}$		46 G.	9 29
10	9	25	Cor ♌ 27 32			9 40
10	13	4	♄ or. 23 33	16 2		10 35
10	14	0	Cor ♌ 26 $22\frac{1}{2}$	vtroq;		10 50
10	17	24	♄ or. 22 $29\frac{1}{2}$	16 2	$46\frac{3}{4}$	11 39
10	18	18	Cor ♌ 25 20	16 $2\frac{1}{4}$		11 $47\frac{1}{2}$

Postea statim capiebatur Declinatio Cordis ♌ in consimili situ, vt hinc verificari possint cæteræ declinationes ♄ factæ per Armillas extra Meridianum

13 57 vno pinnacidio
13 $57\frac{1}{6}$ altero

Postea obseruauimus ♄ in distantia à Lucido pede ♊ per Sextantem.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Cor ♌ orient.
				21 $52\frac{1}{2}$
10	$31\frac{2}{3}$	47 55		
10	$33\frac{5}{6}$	47 $55\frac{1}{3}$	16 2	
			16 $2\frac{1}{3}$	
10	$37\frac{2}{5}$	47 55		20 30
10	$39\frac{3}{4}$	47 $54\frac{2}{3}$		19 50
Deinceps à Capite ♊				Canis min.occid.
10	$46\frac{1}{4}$	33 25	16 2	18 58
10	$55\frac{1}{3}$	33 25	vno pinn.	21 11
10	$57\frac{2}{3}$	33 $25\frac{1}{3}$	16 $2\frac{1}{4}$	21 47
11	$16\frac{1}{3}$	33 $25\frac{1}{6}$		26 27
Viceversa distantia à Cauda ♌.				
11	$18\frac{3}{4}$	27 18		27 0
11	$20\frac{2}{3}$	27 $17\frac{5}{6}$	16 $2\frac{1}{2}$	27 36
			16 $2\frac{1}{3}$	
11	27	27 $18\frac{1}{4}$		29 8
11	29	27 18	16 $2\frac{1}{4}$	29 38
			16 $2\frac{1}{3}$	

H. 11 M. 47 Transiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 $6\frac{1}{6}$
Volub. 50 6
Canis minor occid. 34 10

11 $59\frac{1}{3}$ Transiuit Cor ♌ Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 48 $0\frac{2}{3}$
Volub. 48 $0\frac{1}{6}$
Cane minori occidentali 37 $13\frac{1}{2}$

Pone distantiam à lucido pede ♊ 47 55
& à Capite inf. ♊ 33 25
& à Cauda ♌ 27 18

Redigendo omnia ad mediam noctem per motum proprium ♄ diurnum à dictis fixis

Horologium ab huius diei Meridie in Meridiem sequentis diei 16] Minutis citius iusto promotum est, quatenus tunc ☉ per rimulas inter nubes obseruare licuit &c.

DIE 7. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ♄ circa Meridianum.

H.	M.	Dist. ♄ à lucido pede ♊	Declinatio ♄	Lucidus pes Orionis occid.
			16 $3\frac{1}{2}$	
10	$12\frac{5}{6}$	47 $50\frac{1}{6}$	16 4	
				50 45
10	18	47 $50\frac{1}{6}$		51 16
10	$20\frac{1}{4}$	47 $49\frac{2}{3}$		
Viceversa distantia à Cauda ♌.				
				52 26
10	$24\frac{2}{3}$	27 $21\frac{5}{6}$	16 $3\frac{1}{3}$	
			16 $3\frac{3}{4}$	56 15
10	40	27 22	16 $3\frac{2}{3}$	56 $51\frac{1}{2}$
10	$42\frac{1}{4}$	27 $21\frac{3}{4}$	16 $4\frac{1}{6}$	
Postea ab inferiori Capite ♊.				
10	$46\frac{5}{6}$	33 $20\frac{1}{2}$	16 4	
			16 $3\frac{3}{4}$	58 $59\frac{1}{2}$
10	$50\frac{1}{2}$	33 $20\frac{1}{3}$		59 37
10	53	33 $20\frac{2}{3}$		

Pro corrigendis Armillis.

Declinatio Cordis ♌ 13 57
13 $57\frac{1}{6}$

H. 11 M. 33 55″ Transiuit ♄ Merid. in Altitud. per Chalyb. 50 $7\frac{2}{3}$
Volub. 50 $7\frac{1}{2}$

Erat Canis minor occid. 24 $0\frac{1}{3}$

11 46 25 Transiuit Cor ♌ in Altitud. per per Chalyb. 48 $0\frac{3}{4}$
Volub. 48 $0\frac{1}{4}$

Idem Canis minor occid. 37 $16\frac{1}{2}$

DIE 12. FEBRVARII. Vesperi.

H. 11 M. $9\frac{2}{3}$ Transiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem per Quadr. Chalyb. 50 16
Volub. 50 15

Declinationem per Armillas 16 $12\frac{1}{4}$
16 $12\frac{2}{3}$

Corde ♌ orientali P. 3. M. 34|

H. 11 M. 23 35″ Cor ♌ Meridianum transiuit habens Altitudinem per Chalyb. 48 $0\frac{3}{4}$
47 $59\frac{2}{3}$
Volub. 47 $57\frac{1}{6}$

Declinatio Cordis ♌ 13 $57\frac{1}{2}$
13

Fide potius obseruationibus per *Chalyb.* factis tam in ☽ quam ♄ & Corde ♌, quas *Christiernus* sedulò accepit &c.

DIE 14. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ♄ appropinquantis Meridiano.

H.	M.	Dist. ♄ ab inf. Capite ♊	Declinatio ♄	Canis min.occ.
				29 23
10	$47\frac{5}{6}$	32 $45\frac{1}{3}$	16 16	39 33
10	$52\frac{1}{3}$	32 $45\frac{2}{3}$	16 $15\frac{1}{2}$	
				31 5
10	$54\frac{3}{5}$	32 $45\frac{3}{5}$		33 34

11 $4\frac{2}{5}$ Transiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 $18\frac{1}{2}$
Volub. 50 $18\frac{1}{4}$

Dein-

Deinde capiebatur diſtantia à Cauda ♌.

H.	M.						
11	9	27	51			34	42
11	$10\frac{1}{3}$	27	$51\frac{1}{3}$				
11	$12\frac{1}{12}$	27	$51\frac{2}{3}$ *	16	$15\frac{1}{2}$	35	31
				16	$15\frac{2}{3}$		
11	$15\frac{2}{3}$	27	51			36	24

DIE 15. MARTII.

Quoniam antecedentibus diebus nulla fuit hucuſque conſtans ſerenitas, attendebamus Veſperi poſt ☉lis occaſum, & obſeruauimus ♄ vt ſequitur.

Verificato paulo ante horologio, quod iam aliter diſpoſitum erat per Cor ♌.

Fuit tunc Cor ♌ orient. 5 26

H.	M.	Diſt. ♄ à Lucid. pede ♊		Declinatio		Cor ♌ orient.	
9	$13\frac{1}{2}$	32	45			3	34
9	$17\frac{2}{3}$	32	$46\frac{1}{8}$	16	$51\frac{1}{2}$	2	24
				16	$52\frac{1}{3}$		
9	$21\frac{1}{2}$	32	46			1	23
9	$27\frac{1}{8}$	Tranſiuit Cor ♌ per Merid. habens Altitudinem per Volub.				48	$1\frac{1}{3}$

Fuit tunc Cor ♌ in æquatore occid.

		Viceverſa diſt. à Cauda ♌				Cor ♌ occid.	
9	$32\frac{1}{8}$	29	$30\frac{1}{3}$	16	$51\frac{2}{3}$	1	22
9	$34\frac{1}{6}$	29	$31\frac{1}{6}$	16	52	1	51
9	36	29	30			2	24

DIE 19. MARTII. Veſperi.

Obſeruabatur ♄ Stationi vltimæ propinquus circa Meridianum.

H.	M.	Diſt. ab inf. Cap. ♊		Declinatio ♄		Canis minor occid.	
8	$24\frac{1}{4}$	30	53	16	$50\frac{1}{2}$	22	2
				16	$50\frac{2}{3}$		
8	$38\frac{1}{8}$	30	52	vtroq;		25	17
8	$41\frac{1}{8}$	30	$52\frac{1}{3}$	16	50	25	55
8	$45\frac{1}{3}$	30	52			27	1

Viceverſa à Cauda ♌.

H.	M.						
8	48	29	$38\frac{1}{2}$	16	50	27	43
				16	$50\frac{1}{8}$		
8	$50\frac{2}{3}$	29	$38\frac{1}{3}$			28	20
8	$53\frac{1}{3}$	29	$38\frac{1}{2}$	16	$49\frac{5}{8}$	28	57
				16	$50\frac{1}{4}$		

H. 9 M. $4\frac{1}{3}$ Tranſiuit ♄ Meridianum habens Altitudinem per Q. Chalyb. 50 55

Volub. 50 $54\frac{1}{2}$

Cane minori occidentali 31 35

Provenit ex hiſce obſeruationibus.

Vera Longit. ♄ 18 43 23 ♌

Latit. 1 27 22 Borea.

DIE 6. APRILIS. Veſperi.

Obſeruatus eſt ♄ iuxta Q. ☉ vltimum idque non procul à Meridiano.

H.	M.	Diſt. ♄ à Corde ♌		Declinatio		Canis minor occident.	
9	$12\frac{1}{8}$	6	28			52	51
9	15	6	$28\frac{2}{3}$	16	55		
				16	55		
9	20	6	20 dubia			54	41

Plura non potuimus ob nubes.

DIE 11. APRILIS. Veſperi.

Obſeruatus eſt ♄ iuxta ſtationem, cùm eſſet $2\frac{1}{2}$ circiter tranſvectus Meridianum.

H.	M.	Diſt. ♄ ab inf. cap. ♊		Declinatio ♄		Altitudo	Cor ♌ occid.	
9	47	30	29	16	$52\frac{3}{4}$		34	54
				16	53			
9	$50\frac{1}{2}$	30	29				35	43
9	53	30	$29\frac{1}{3}$	16	$53\frac{1}{6}$	$39\frac{1}{2}$	36	22
				16	$53\frac{2}{3}$			
		Viceverſa à Corde ♌ in diſtantia accipiebatur.						
9	$58\frac{1}{3}$	6	28			$38\frac{5}{6}$	37	42
10	2	6	$27\frac{5}{6}$	16	$53\frac{1}{4}$		38	43
				16	$53\frac{1}{2}$			
10	5	6	$28\frac{1}{2}$	16	53		39	34
				vtroque				
10	7	6	$28\frac{1}{2}$			37		

Poſtea obſeruabatur Declinatio Cordis ♌ in conſimili ſitu, quo ♄ obſeruabatur H. 10 M. $12\frac{1}{3}$

13 $53\frac{1}{3}$ vno

13 $52\frac{1}{4}$ altero

Fuit autem tunc Altitudo Reguli 37

NB. Potes hinc verificare declinationem ♄.

DIE 12. APRILIS. Veſperi.

H. 7. M. 57 Fuit Declinatio ♄ 16 55

16 $55\frac{1}{2}$

Fuit tunc ♄ non longè à Meridiano, ſed hunc aliquantulum prætergreſſus verſus occaſum.

H. 8 M. 1 Eadem ♄ Declinatio repetita 16 55

16 55

H.	M.	Inter ♄ & inf. Cap. ♊		Declinatio ♄		Cor ♌ occid.	
8	54	30	29			16	5
8	$56\frac{1}{2}$	30	$29\frac{1}{4}$			16	39
9	$7\frac{1}{6}$	30	29			19	30
		A Corde ♌.					
9	13	6	$27\frac{2}{3}$	16	$53\frac{1}{4}$	20	54
				16	$53\frac{1}{2}$		
9	$23\frac{1}{3}$	6	$27\frac{3}{5}$	16	$53\frac{1}{3}$	23	38
				16	$53\frac{1}{4}$		

Atque hinc patet, quod ♄ hoc tempore fuerit ſtationarius ſiquidem eandem habuerit diſtantiam ab inferiori Capite ♊ & Corde ♌ quam habuit &c.

DIE 13. APRILIS.

Obſeruabatur ♄ iuxta ſtationem.

H.	M.	Diſt. ab inf. Cap. ♊		Declinatio		Cor ♌ occid.	
9	$6\frac{2}{3}$	30	28				
9	$10\frac{2}{3}$	30	$29\frac{1}{3}$	16	52	21	26
				16	$52\frac{1}{2}$		
9	$14\frac{1}{8}$	30	$29\frac{1}{8}$			22	23
9	$17\frac{1}{8}$	30	29	16	53	23	10
				vtroq;			

Viceversa à Corde ♌.

9	$20\frac{1}{3}$	6	27			23	57
9	$24\frac{5}{8}$	6	$27\frac{1}{3}$	16	$52\frac{5}{8}$	25	2
				16	53		
9	$27\frac{1}{6}$	6	$27\frac{1}{4}$				

9 $31\frac{1}{6}$ Pro corrigendis Armillis obſeruabatur Cor ♌ habens Declinationem 13 53
13 $52\frac{3}{4}$

DIE 15. APRILIS. Veſperi.

8	$42\frac{5}{6}$	39	$31\frac{1}{6}$	16	52	53	41
				16	$52\frac{1}{4}$		
8	$49\frac{1}{8}$	30	31			55	25
8	$51\frac{1}{3}$	30	31			55	58

Diſtantia viceverſa à Corde ♌.

8	55	6	$27\frac{1}{2}$	16	52	56	55
				16	$52\frac{1}{3}$		
8	$59\frac{1}{3}$	6	$27\frac{1}{3}$			57	59
9	$1\frac{1}{6}$	6	$27\frac{1}{3}$	16	$52\frac{1}{4}$	58	31
				16	52		

Erat ſatis benè ſerenum.

DIE 16. APRILIS. Veſperi.

Diſt. ♄ ab inf. Cap. ♊		Declinatio		Cor ♌ occid.	
30	33	16	53	28	0
		16	$52\frac{5}{8}$		
30	$32\frac{5}{8}$			28	34
30	33			29	27

Viceverſa à Corde ♌.

6	$29\frac{1}{2}$	16	53 vtroq;	29	49
6	29			30	38
6	28			31	0

NB. Hæ obſeruatæ ſunt diſtantiæ per alterum Sextantem, quem novum appellamus &c.

DIE 17. APRILIS. Veſperi.

H.	M.	Diſt. ♄ ab inf. Cap. ♊		Declina-		Canis minor occid.	
9	$0\frac{1}{8}$	30	$32\frac{1}{2}$			55	35
9	$4\frac{2}{3}$	30	$32\frac{5}{8}$	16	$51\frac{1}{3}$	56	40
				16	51		
9	$9\frac{1}{2}$	30	$32\frac{5}{8}$			57	52

Diſtantia viceverſa à Corde ♌.

9	$18\frac{1}{2}$	6	28			59	52
9	$21\frac{2}{3}$	6	$27\frac{5}{8}$	16	$51\frac{1}{4}$	0	0
				16	$51\frac{1}{3}$		
9	25	6	$27\frac{11}{12}$			61	35

Pro examine Armillarum fuit Declinatio Cordis ♌ 13 53
13 $52\frac{1}{2}$

Diſtantiæ captæ ſunt per Sext. novum.

DIE 11. SEPTEMBRIS. Manè.

H.M.		Diſt. ♄ à cane min.		Declinatio ♄		Altitudo		Luc. hum. Orio. or.	
4	$38\frac{1}{6}$	44	39			11	$5\frac{1}{3}$	15	42
								Pes Orion. or.	
4	41	44	$37\frac{1}{2}$			12	10	5	30
						12	40	4	54
4	$43\frac{2}{3}$	44	38					3	36
4	$48\frac{1}{2}$	44	38	12	15				
				12	$14\frac{2}{3}$				
4	$54\frac{1}{4}$	44	$37\frac{2}{3}$	12	$14\frac{1}{2}$	14	6		
				12	$14\frac{2}{3}$				
Melior repetita				12	$13\frac{1}{2}$				
				12	14				

DIE 15. SEPTEMBRIS. Manè.

H.M.		Diſt. ♄ à cane min.		Declinatio ♄		Altitudo ♄		Luc. hum. Orion. or.	
						$12\frac{2}{3}$		12	30
3	37	45	3	12	$4\frac{1}{6}$				
				12	$4\frac{1}{4}$				
						$14\frac{1}{3}$		10	26
3	$40\frac{1}{3}$	45	$2\frac{5}{8}$			$14\frac{1}{3}$		9	29
3	$51\frac{1}{2}$	45	5			15	0		
3	55	45	$5\frac{1}{6}$	12	4				
				12	$4\frac{2}{3}$			8	5
3	59	45	$5\frac{1}{2}$			15	15		

DIE 16. SEPTEMBRIS.

H.M.		Diſt. ♄ à cane min.		Declinatio		Altitudo	
4	20	40	8	12	6	6	10
				12	$6\frac{1}{2}$		
4	24	45	$8\frac{3}{4}$	12	$5\frac{1}{2}$	6	6 50
				12	5		
4	28	45	9	12	$4\frac{1}{6}$	7	15
				12	$4\frac{2}{3}$		

DIE 20. SEPTEMBRIS. Manè.

H.M.		Diſt. ♄ & canis min.		Declinatio ♄		Altitudo ♄		Lucid. pes Orio. or.	
4	4	45	32	11	54	13	5	3	53
4	11	45	32	11	$53\frac{1}{2}$	14	45	0	13

Pone diſtantiam 45 33 Vtraque liberata à refractione.
Declinationem 11 $50\frac{1}{2}$

DIE 21. SEPTEMBRIS.

H.M.		Diſt. ♄ à cane min.		Declinatio ♄		Altitudo ♄		Canis min. orient.	
							20	18	3
4	48	45	40	11	$49\frac{3}{5}$	17			
				11	$49\frac{5}{8}$				
4	52	45	$39\frac{2}{3}$	11	$48\frac{2}{3}$	17	55		
				11	$48\frac{1}{2}$			16	18
4	55	45	40			18	15		

Pone itaque diſtantiam 45 40 Declin. 12 0 ſed attendendum ad Declinationem. Nam non caret cum heſterna.

DIE 22. SEPTEMBRIS. Manè.

H.M.		Diſt. ♄ à cane min.		Declinatio		Altitudo		Can. maior orient.	
							38	17	6
4	49	45	$48\frac{1}{4}$	11	$45\frac{1}{2}$	17			
				vtroque			11	16	6
4	43	45	49	11	$45\frac{1}{3}$	18			
				11	$45\frac{1}{8}$		32	15	22
4	56	45	$48\frac{2}{3}$	11	45	18			
				11	$45\frac{1}{8}$			4	57

4 57	Declin. Cordis ♌	13	57
		13	$57\frac{1}{4}$
4 $58\frac{1}{2}$	Declin. ♄ repetita	11	45
		11	$44\frac{3}{4}$

DIE 10. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♄ iuxta □ ☉ matutinum in hunc modum: vt sequitur.

H.M.	Dist. ♄ & Reguli.	Declinatio B.	Arcturus Or.
6 26	13 $8\frac{1}{4}$		53 21
6 $28\frac{3}{4}$	13 $8\frac{1}{2}$	10 $21\frac{1}{2}$	52 48
		10 $21\frac{1}{2}$	
6 32	13 $8\frac{1}{3}$		51 42

6 40 Transiuit ♄ pet Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 44 27 vel $26\frac{5}{8}$
Volub. 44 27
Declin. per Armillas 10 $21\frac{1}{2}$ vno
10 $21\frac{1}{2}$ altero

Deinde rursus ♄ viceversa obseruabatur ab Arcturo.

H.M.	Distantia	Declinatio	Altitudo	Arct. Or.
6 48				
6 48	48 47			48 15
6 50	48 $47\frac{1}{3}$			47 34
6 52	48 46 dubia			46 57
6 55	48 $47\frac{1}{3}$		44 22	
		10 $21\frac{1}{3}$		
		10 21		

Pone circa horam $6\frac{2}{3}$ Dist. ♄ â Regulo 13 $8\frac{1}{3}$ ab Arcturo 48 $47\frac{1}{4}$ & declinat. 10 $21\frac{1}{2}$

DIE 21. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ♄ in □ ☉ exactè ferè existens, tam pro annuo Orbe, quam Latitudine eius examinandis, idque circa Meridianum, in hunc modum.

H. 6 M. 5 Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem in Chalybeo 44 $18\frac{3}{4}$
Volubili 44 $18\frac{5}{8}$
Erat tunc Canis minor occid. 50 40

H. M.	Dist. ♄ à Corde ♌	Canicula occid.
6 $19\frac{2}{3}$	13 37	54 1
6 22	13 37	54 38
6 24	13 $36\frac{5}{8}$	55 11
6 $27\frac{1}{4}$	13 $36\frac{5}{8}$	56 5
	Viceversa ab Arcturo.	
6 $32\frac{1}{4}$	48 $25\frac{3}{4}$	57 13
6 $34\frac{1}{6}$	48 $25\frac{2}{3}$	57 42
6 $36\frac{7}{12}$	48 $25\frac{1}{2}$	58 13
	Postea ♄ ab inferiori Capite ♊.	
6 39	50 $14\frac{1}{4}$	58 48
6 $40\frac{2}{3}$		Spica Or.
6 $42\frac{1}{2}$	50 $14\frac{1}{8}$	27 18
	50 $14\frac{1}{2}$	26 58
	Viceversa à Spica ♍.	
6 $45\frac{2}{3}$	40 $32\frac{1}{2}$	26 2
6 $47\frac{1}{4}$	40 $32\frac{1}{2}$	25 34
49	40 $32\frac{1}{2}$	25 6

NB. Hæc obseruatio ♄ est admodum bona pro eius situ inuestigando, tam quoad Longum quàm Latum, cùm est in □ ☉ Matutinus. Erat autem hodie apprimè serenum.

Pone Declinationem ♄	20	13	18″
Distantiam à Regulo	13	36	55
Dist. ab Arcturo	48	25	40
Dist. ab inf. Cap. ♊	50	14	20
Dist. à Spica ♍	40	32	30

Pro Orbe annuo ♄.

Poterit autem ♄ etiam in antecedentibus & sequentibus obseruationibus. Vtpote ☉ in æquinoctio autumnali maximam habenti Prosthaphæresin.

Item cùm iuxta Tropicum ♑ ferè nullam vel minimam habet Prosthaphæresin.

Declinatio ob Armillas æquatorias è centro dimotas & nondum correctas haberi non potuit. Itaque ex Altit. Meridianâ petenda est. Fuit Altit. Spicæ ♍ 22° & vltra &c.

℞.	Longitudo	7	46	5	♍
	Latitudo	1	39	25	Borea.

DIE 22. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruatus est ♄ iuxta Meridianum à Corde ♌.

H.	M.	Distantia	Declinatio	Canicula occid.
5	$19\frac{3}{4}$	13 $38\frac{1}{4}$		45 0
5	$22\frac{1}{3}$	13 $38\frac{1}{4}$		45 32
5	$24\frac{1}{6}$	13 $38\frac{1}{3}$	10 13	46 2
			10 $12\frac{2}{3}$	
		Viceversa ♄ à Vindemiatore ♍.		
5	$32\frac{1}{3}$	29 $51\frac{1}{2}$		48 7
5	$34\frac{1}{6}$	29 $51\frac{1}{2}$		
5	$36\frac{1}{12}$	29 $51\frac{1}{3}$		49 5

H. 5 M. $42\frac{1}{4}$ Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 44 $18\frac{1}{6}$
Volub. 44 $18\frac{1}{6}$
Declinatio ♄ 10 $12\frac{1}{2}$
10 $12\frac{3}{4}$
Canicula occidentali 50 40

DIE 6. DECEMBRIS. Manè.

H.	M.	Distantia	Declinatio ♄	Canis minor occid.
3	$22\frac{2}{3}$		10 $10\frac{1}{3}$ bis vno	35 19
3	$25\frac{3}{4}$ correct.			
3	26	13 52		
3	$31\frac{1}{3}$	13 $53\frac{5}{8}$	10 10 vno pinn.	36 50
3	$37\frac{1}{6}$	13 $53\frac{1}{2}$		39 33
3	$39\frac{1}{2}$	13 54		39 47
		Viceversa ♄ à Cauda ♌.		
3	50 44	13 $0\frac{5}{8}$	10 10	41 36
		occid.	10 $10\frac{1}{4}$	
3	55 45	13 $0\frac{2}{3}$		42 50
4	0 20	13 $0\frac{3}{4}$		44 14
4	6 20	13 $0\frac{1}{6}$	10 $10\frac{1}{2}$	45 30
			10 $10\frac{1}{6}$	
		Postea Dist. ♄ à Cane minori.		
4	$11\frac{1}{2}$	50 25		48 8
4	$15\frac{1}{6}$	50 $24\frac{3}{4}$	10 $10\frac{1}{2}$	49 6
			10 $10\frac{3}{4}$	
4	$17\frac{1}{2}$	50 $24\frac{5}{6}$		

H. 4 M. $21\frac{2}{3}$ Tranſiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 44 $16\frac{1}{2}$
Volub. 44 $16\frac{1}{6}$

Declinatio ♄ 10 $10\frac{1}{2}$
10 $10\frac{1}{4}$

Canis minor occid. 50 53

Deinde ♄ ab Arcturo.

H.	M.	Distantia		Declinatio			
4	$31\frac{1}{2}$	48	8			53	24
4	34	48	$8\frac{1}{12}$			54	3
4	36	48	$8\frac{1}{6}$	10	$10\frac{1}{3}$	54	33
				10	$10\frac{2}{3}$		

NB. Hæ obſeruationes ♄ ſunt bonæ pro limitanda eius Proſtaphæreſi orbis annui. Nam eſt iuxta ſtationem primam, quando vult incipere retrocedere. Nam ſtatio eius poſt triduum contingit.

DIE 17. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♄ cum eſſet Meridianum aliquandiu prætergreſſus à Spica ♍.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio		Altitudo ♄		Spica ♍ occid.	
7	$12\frac{1}{6}$	40	19			33	0	8	12
7	$13\frac{1}{2}$	40	$18\frac{2}{3}$	10	15	32	48	8	34
				10	$14\frac{5}{6}$				
7	$15\frac{2}{3}$	40	$18\frac{3}{4}$			31	58	9	4

Viceverſa ♄ à Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio			
7	$23\frac{2}{5}$	13	$51\frac{2}{3}$			11	5
7	$26\frac{1}{3}$	13	$50\frac{2}{3}$	10	15	12	8
		dubia		10	$15\frac{1}{6}$		
7	$29\frac{1}{2}$	13	$51\frac{2}{3}$	10	15		
		melior		10	$15\frac{1}{3}$		

Pro examinandis Armillis capiebatur.
Declinatio Caudæ ♌ 16 50 vtroque
16 50

Denuo capiebatur Declin. ♄ exactiſſimè
10 15
10 $15\frac{1}{4}$

DIE 18. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♄ paululum Meridianum prætergreſſus in Perigæo ☉.

Altit. ♄ in Chalyb. 44 16 Azimuth $4\frac{1}{2}$
Altit. ♄ in Volubili 44 $17\frac{5}{6}$ Azim. ad occaſ. $3\frac{3}{4}$

Diſtantia ♄ à Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio		Spica ♍ Or.	
						24	32
4	$27\frac{1}{2}$	13	$47\frac{1}{6}$			23	$2\frac{1}{2}$
4	34	13	48	10	$14\frac{1}{4}$		
				10	15		
4	46	13	48			18	46
4	53	13	48				

Viceverſa à Spica ♍.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio		Spica ♍ Or.	
						16	33
4	59	40	$19\frac{1}{6}$	10	15		
				10	$15\frac{1}{4}$	12	48
5	12	40	19				
5	15	40	$19\frac{1}{6}$	10	$15\frac{1}{2}$		
				10	15		

Pone diſtantiam à Spica 40 $19\frac{1}{2}$
A Corde ♌ 13 48

Declinatio limitanda eſt ex obſeruationibus ſequentium dierum, cùm per Meridianum tranſiret ♄.

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 21. IVLII. Manè.

Obſeruabatur ♃ circa ſtationem & Trigonum cum ☉.

H.	M.	Diſt. ♃ à ſiniſt. hum. ♒		Declinatio ♃ B.		Altitudo ♃	
12	38	47	$3\frac{3}{4}$	0	$11\frac{1}{2}$	23	40
12	43	47	$3\frac{1}{2}$				
12	$44\frac{5}{6}$	47	3	0	11	24	21

Viceverſa Diſt. ♃ à Lucida ♈.

H.	M.	Diſt.		Declinatio		Altitudo			
12	$50\frac{3}{5}$	30	$12\frac{2}{3}$						
12	$54\frac{1}{6}$	30	$12\frac{1}{6}$	0	12	25	25	28	20
12	$58\frac{1}{2}$	30	$12\frac{1}{2}$						

Obſeruata ſunt inter recurrentes nubes, flante vento à Plaga cæli occiduâ vehementiori &c.

DIE 22. IVLII. Manè.

Obſeruatio ♃ retrogradi poſt primam ſtationem.

H.	M.	Diſt. ♃ ab ore Pegaſi		Declinatio		Altitudo		Vultur occcid.	
2	$18\frac{5}{6}$	43	$36\frac{1}{4}$						
2	$20\frac{1}{4}$	43	$35\frac{1}{4}$	0	$9\frac{3}{4}$	32	20	52	53
2	$24\frac{1}{2}$	43	35						

Viceverſa ♃ à Lucida ♈.

H.	M.	Diſt.			
2	27	30	$13\frac{1}{3}$		
2	29	30	$13\frac{1}{2}$	32	42
2	$30\frac{1}{3}$	30	14		

3 $29\frac{1}{3}$ Tranſiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem in Chalyb. 34 16
Volub. 34 $16\frac{1}{2}$

Hinc etiam poteſt verificari Horologium per verum locum ♃

Fuerat hoc manè ſatis tranquillum & ſerenum ſpirante leniter admodum Zephyro &c.

DIE 29. AVGVSTI. Manè.

Obſeruatio ♃.

H.	M.	Diſt. ♃ à ſiniſt. hum. ♒		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Vultur occid.	
								29	$52\frac{1}{3}$
10	$29\frac{1}{6}$	43	$58\frac{2}{3}$			24	53	31	25
10	$35\frac{2}{3}$	44	2	11	$13\frac{1}{2}$				
				1	14			32	58
						26	2	34	0
10	$42\frac{1}{2}$	44	0						
10	47	43	$59\frac{1}{4}$	1	$13\frac{1}{3}$			35	31
				1	$13\frac{5}{6}$				
10	$53\frac{2}{3}$	44	0						

Vice-

Viceversa Distantia ♃ à Lucida ♈.

H.	M.								
10	59	33	$13\frac{1}{3}$	1	$14\frac{1}{2}$	27	27	36	44
11	8			1	$13\frac{3}{4}$				
11	13	33	$13\frac{3}{4}$			28	3	38	46
		33	$13\frac{1}{3}$	1	$14\frac{2}{3}$			40	3
				1	$14\frac{5}{8}$				

DIE 7. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♃ ab ore Pegasi		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Vultur occid.	
12	$30\frac{1}{3}$	40	32					65	9
12	$32\frac{1}{2}$	40	21	1	$40\frac{1}{3}$				
12				1	$40\frac{1}{4}$				
12	$34\frac{1}{2}$	40	$21\frac{1}{8}$					66	17
12	$37\frac{1}{8}$	40	$21\frac{1}{2}$					66	54

$39\frac{5}{8}$ Transitus ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 32 $27\frac{1}{2}$

Volub. 32 $27\frac{2}{3}$

Vultur occident. 61 37

Viceversa.

H.	M.	Dist. ♃ à Luc. Mand. Cete		Declinatio ♃		Altitudo		Os Peg. occid.	
12	$57\frac{1}{2}$			1	$40\frac{1}{3}$			43	25
1				1	40				
1	$3\frac{1}{2}$	40	$8\frac{2}{3}$						
1	$3\frac{1}{3}$	40	8			32	15	44	54
1	$7\frac{1}{8}$	40	$8\frac{2}{3}$					45	40
1	$11\frac{1}{8}$	40	9	1	$49\frac{1}{2}$			46	42

Pro corrigendis Armillis Declinatio.

Lucidæ Mandibulæ Cete 2 $26\frac{1}{2}$

2 $28\frac{1}{2}$ bis.

NB. Die 9. Septembris. ♃ fuit in ipsa ☍ simpl. ☉ iuxta Perigæum Eccentrici, & propè maximam Latitudinem Austrinam.

DIE 10. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♃ ab ore Pegasi		Declinatio		Os Pegasi occid.	
12	$6\frac{2}{3}$	40	$0\frac{1}{2}$				
12	$14\frac{1}{2}$	40	0	1	$49\frac{1}{2}$	35	14
12				1	50		
12	$18\frac{2}{3}$	40	0			36	26
12	$23\frac{1}{8}$	40	$0\frac{1}{4}$	1	$49\frac{1}{2}$	37	30
12				1	50		

29 Transiuit ♃ per Meridianum Altitudinem per Chalyb. 32 $18\frac{5}{8}$

Volub. 32 $18\frac{1}{3}$

Pone Altitudinem ♃ 32 $18\frac{2}{3}$ exactè

Fuit tunc Os Pegasi occid. 38 55

Viceversa distantia ♃ à Lucida Mandib. Cete.

H.	M.						
12	37	40	$29\frac{3}{4}$			41	0
12	$41\frac{5}{8}$	40	30	1	$50\frac{2}{3}$	42	6
12				1	51		
12	47	40	$30\frac{1}{2}$			43	22
12	$49\frac{2}{3}$	40	$30\frac{1}{3}$			44	5

Pone H. 12 $\frac{2}{2}$ Dist. ♃ ab ore Pegasi 40 $0\frac{1}{4}$

A Mandib. Cete 40 30 Declinat. 2 47 M.

DIE 11. SEPTEMBRIS. Nocte antecedenti Meridiem.

H.	M.	Dist. ♃ ab ore Pegasi		Declinatio Merid.		Lucid. Mandib. Cete orient.	
11	$50\frac{2}{3}$	39	57			43	39
11	$54\frac{2}{3}$					42	41
11	$58\frac{1}{3}$	39	54	1	$52\frac{5}{6}$	41	51
				1	53		

12 $4\frac{1}{3}$ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 32 $14\frac{5}{8}$

Volub. 32 15

Lucida Mandib. Cete Or. 40 25

Continuatio obseruationis sub ijsdem titulis.

H.	M.						
12	$9\frac{1}{3}$	39	54			41	7
12	$12\frac{2}{3}$	39	$54\frac{1}{2}$			38	21

Viceversa distantia à Lucida Mandib. Cete.

H.	M.						
12	$19\frac{1}{2}$	40	$36\frac{1}{3}$	1	53	36	38
				1	$53\frac{1}{8}$		
12	25	40	$35\frac{1}{8}$			35	12
12	$27\frac{1}{3}$	40	$35\frac{1}{3}$	1	53 bis	34	30
12	$30\frac{1}{8}$	40	35			33	43
12	34	40	$35\frac{1}{4}$	1	53	32	54
				1	$52\frac{5}{8}$		

Declin. Lucidæ Mandib. Cete 2 $27\frac{1}{3}$

2 $27\frac{1}{4}$

NB. De obseruationibus ♃ hoc anno habitis quomodo ad vsum producendæ.

Obseruabatur ♃ circa ☍ ☉ Simplicis.

Die 10 & 11. Septembris ab ore Pegasi & Lucida Mandibulæ Cete, quia nullæ aliæ insigniores melius dispositæ erant.

Oportet autem has ipsas prius exactè per reiteratas obseruationes examinari.

Est verò obseruata Die 10. Vesperi.

Distantta Oris Pegasi à Vulture 28 $1\frac{1}{4}$ aliquoties obseruata & ad hunc modum limitata Altitudo Meridiana Oris Pegasi 42 $9\frac{1}{8}$

Mandib. Cete 36 33

Declinatio ♃ verificata ex Altitudine Meridiana singulis hisce diebus habita sine errore petenda est.

Pro restitutione fixarum, à quibus ♃ obseruabatur.

DIE 13. NOVEMB. Vesperi.

Distantia Oris Pegasi à Vulture	28°	3′	50″
Eadem à pɿima alæ Pegasi	20	20	55

Indeque Asc. Recta Oris Pegasi supputata est reductis ad tempus reliquarum fixarum Locis 321 5 30

Declinatio 8 3 40

℞. Longitudo 26 $16\frac{1}{2}$ ♒

Latitudo 22 8 B.

NB, Hæ obseruationes optimè viceversa sibi invicem correspondent &c. Vide in lib. fixarum.

Pro Lucida Mandib. Cete.

Eodem Die 13. Novemb. Vesperi Lucida Mandib. Cete distabat à 1. alæ Pegasi 59 25 30

Aldeboram 26 5 40

Declin. Mandib. Cete 2 $27\frac{1}{2}$

Pone itaque Asc. R. Mandib. Cete limitata sine sensibili errore 40 $19\frac{3}{5}$

℞. Longitudo 8 $41\frac{1}{2}$ ♉

Latitudo 12 38 0 M.

Atque hoc modo harum binarum stellarum loca Obseruationibus recentibus exactissimis sunt examinata, à quibus ♃ Acronychius hoc anno obseruatus est, quæ tamen parum & vix perceptibiliter discrepant ab illa denotatione, quæ Catalogo fixarum inserta reperitur &c.

DIE 10. SEPTEMB. H. $0\frac{1}{4}$ A. M.

Asc. R. ♃ limitata	0°	$0'\frac{1}{3}$	
Declin. ♃	1	$47\frac{1}{8}$	M.
℞. ♃ Longitudo	29	17	33 ♓
Latitudo	1	38	25 M.

DIE 11. SEPTEMBRIS. ante Merid.

H. $0\frac{1}{6}$ Asc. R. limitata ♃	359	$54\frac{1}{4}$	
Declinatio ♃ M.	1	$50\frac{1}{2}$	
℞. Longitudo	29	$10\frac{3}{4}$	♓
Latitudo	1	39	2 M.

DIE 7. SEPTEMB. A. M.

H. $0\frac{3}{4}$ Asc. R. ♃ limitata	0	$22\frac{3}{4}$	
Declinatio M.	1	38	0
℞. Longitudo	29	41	48 ♓
Latitudo	1	39	0 M.

DIE 14. SEPTEMBRIS. Vesperi.

H. 11 M. 27 Transiuit ♃ Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 32 $2\frac{1}{3}$
Volub. 32 2
Extrema alæ Pegasi 1 7 occid.

H.	M.	Dist. ♃ ab Ore Pegasi		Declinatio		Extrema alæ Peg. occid.	
11	47	39	$29\frac{5}{8}$				
11	$50\frac{2}{3}$	39	$29\frac{1}{3}$	2	6	13	27
				2	$6\frac{1}{2}$		
11	56	39	$29\frac{1}{4}$			14	50
12	0	39	29	2	$6\frac{1}{8}$	15	51
				2	$6\frac{1}{4}$		

Viceversa distantia ♃ à Lucida Mandib. Cete.

H.	M.	Dist.		Declin.		Extr.	
12	$6\frac{5}{8}$	41	7			17	29
12	$11\frac{5}{6}$	41	$7\frac{1}{4}$	2	$6\frac{1}{2}$	18	20
				2	$6\frac{1}{4}$		
12	17	41	7			20	7
12	$20\frac{1}{8}$	41	$7\frac{1}{2}$			20	48

DIE VLTIMO SEPTEMB. Vesperi.

H.	M.	Dist. ♃ ab Ore Pegasi		Declinatio		Altitudo		Vultur occid.	
7	$21\frac{1}{2}$	37	54	2	$49\frac{1}{2}$	17	55	13	6
				vtroque					
7	27	37	$54\frac{1}{4}$			18	22		
7	32	37	$53\frac{2}{3}$	2	50	18	36		
				2	$49\frac{2}{3}$				

Viceversa à Lucida ♈.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altit.		Vultur	
7	38	37	7			19	39		
7	41	37	$6\frac{1}{2}$	2	$50\frac{1}{8}$	19	57	17	54
				2	$49\frac{5}{6}$				
7	$43\frac{1}{2}$	37	$6\frac{2}{3}$			20	16		

Hinc colligitur ♃ Asc. R.	357	$30\frac{1}{2}$	
Declinatio	2	50	M.
℞. Longitudo	26	35	♓
Latitudo	1	$36\frac{1}{4}$	M.

DIE 3. OCTOBRIS.

Obseruatio ♃ à sinistro humero ♒.

Tempus correcta.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♃		Altitudo		Vultur occid.	
7	19	39	40	2	$58\frac{1}{2}$	18	34		
				2	$58\frac{1}{4}$				
						19	55		
7	26	39	$40\frac{1}{2}$			20	10	18	24
7	$31\frac{1}{2}$	39	40	2	$58\frac{3}{4}$				
				2	58				
7	36	39	$40\frac{1}{3}$	2	58	20	52	19	36
				vtroque					
						21	10	20	31
7	40	39	$26\frac{1}{4}$			21	37	21	6
7	42	39	$26\frac{1}{3}$	2	58				
				2	$57\frac{3}{4}$				
						21	$54\frac{1}{2}$	21	58
7	46	39	$26\frac{1}{3}$						

Declin. extremæ alæ Pegasi 13 $3\frac{2}{3}$
13 4
Repetita Declin. eiusdem 13 4 vtroque

Rursus obseruabatur ♃ ab ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Extrema alæ Pegasi orient.	
9	51	37	$40\frac{1}{3}$				
9	53	37	$40\frac{1}{4}$	3	$0\frac{2}{3}$	6	1
				3	$0\frac{1}{3}$		
						10	39
9	$57\frac{1}{2}$	37	$40\frac{1}{2}$				

Vice distantia ♃ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Extr.	
						9	35
10	2	37	$26\frac{1}{2}$			8	28
10	6	37	26			7	38
10	10	37	26	2	$59\frac{5}{6}$		
				3	0		

Declin. extremæ alæ Pegasi 13 4 vtroque
10 37 Altit. Meridiana ♃ per Chalyb. 31 $6\frac{5}{8}$
Volub. 31 7
Declin. per Armillas max. 2 $59\frac{5}{6}$
3 0
1 10
Extrema alæ Pegasi Or.

DIE 12. OCTOBRIS. Vesperi.

H. 9 M. $38\frac{2}{5}$ Altit. ♃ Meridiana capiebatur
per Chalyb. 30 $46\frac{1}{3}$
Volub. 30 $46\frac{2}{3}$
Os Pegasi occid. 35 $13\frac{1}{3}$

H.	M.	Dist. ♃ ab Ore Pegasi		Os Pegasi occid.	
				37	13
10	$6\frac{2}{5}$	36	$55\frac{1}{3}$	37	$56\frac{1}{2}$
10	$9\frac{1}{3}$	36	$55\frac{1}{3}$		

Deinceps ab orient. humero ♒.

H.	M.	Dist.		Os Pegasi occid.	
				38	36
10	12	30	1		
10	14	30	1	39	29
10	15	30	$0\frac{2}{3}$		

Viceversa dist. ♃ à Lucida Mandib. Cete.

H.	M.	Dist.		Os Pegasi occid.	
10	$19\frac{1}{8}$	44	18	40	25
10	$21\frac{1}{4}$	44	$18\frac{1}{8}$	40	56
10	$23\frac{1}{2}$	44	$18\frac{1}{8}$	41	30

Tempora sunt correcta.

H. 10 M. 33 corrigebatur Horologium ab Ore Pegasi quod celerius iusto movebatur 5 M. 40
Fuit tunc Os Pegasi occid. 42 5
Adiectum est pondus vnius globuli plumbei.

DIE 26. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruationes ♃ à dextro humero ♒.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♃		Os Pegasi occid.	
8	$44\frac{1}{6}$	29	12	3	$38\frac{1}{3}$		
				3	$38\frac{5}{6}$		
8	$49\frac{2}{3}$	29	$12\frac{1}{2}$	3	$38\frac{1}{3}$	31	55
				3	38		
						22	57
8	$53\frac{5}{6}$	29	$12\frac{1}{2}$				

H. 9 M. 0 Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30° $26' \frac{5}{6}$
30 $26\frac{1}{3}$

H. 9 11 36″ Transitus extremæ alæ Pegasi per Merid. per Chalyb. 47 $1\frac{1}{2}$
Volub. 47 1

Os Pegasi occid. 37 7

Viceversa ♃ à Mandib. Cete Lucida.

9	$14\frac{2}{3}$	45	$18\frac{1}{2}$				
9	17	45	$15\frac{1}{2}$			37	52
9	19	45	$16\frac{2}{3}$			38	25
				3	$38\frac{1}{4}$ vtroque	38	45

Cùm Lucida in Latere Persei ab Aldebora pro corrigendo Sextante capi non posset, eius capiebatur distantia Aldeboræ à Lucida ♈, cùm esset prope Merid.

Distantia.
H. 10 M. 32
35 31
35 $31\frac{1}{6}$

DIE 27. OCTOBRIS. Vesperi.

H. 8 M. 57 Transijt ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 $25\frac{3}{4}$
Volub. 30 $25\frac{1}{2}$

Declin. ♃ 3 38
3 $38\frac{1}{2}$

Prima alæ Peg. occid. 14 13

♃ à dextro humero ♒.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Luc. Man. Cete Or.	
9	53	29	$7\frac{1}{2}$					30	50
9	55	29	$7\frac{3}{4}$					30	23
9	57	29	$7\frac{3}{4}$					29	52
9	$58\frac{2}{3}$	29	8	3	39	28	55	29	32
				3	$39\frac{1}{6}$				

Viceversa ♃ à Lucida Mandib. Cete.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♃		Luc. Man. Cete Or.	
10	$5\frac{1}{3}$	45	$18\frac{3}{4}$			28	20	27	49
10	$7\frac{1}{4}$	45	19			28	15	27	20
10	9	45	$18\frac{1}{2}$	3	$39\frac{1}{2}$	28	10	26	55
				3	39				

11 0 Transiuit Lucida ♈ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 55 $35\frac{3}{4}$
Volub. 55 $36\frac{1}{6}$

Declin. Lucidæ ♈ per Armill. 21 $32\frac{1}{2}$
21 $31\frac{2}{3}$

AD DIEM 26. OCTOBRIS.

H. 9 M. 0 Asc. ♃ limitata 355 28 17″
Declin. M. 3 $38\frac{3}{4}$
℞. Longitudo 24 $23\frac{2}{3}$ ♓
Latitudo 1 $32\frac{1}{3}$ M.

AD DIEM 27. OCTOBRIS.

Pone Asc. R. ♃ 355 $25\frac{1}{3}$
Declin. M. 3 $39\frac{3}{4}$
Vnde Longitudo 24 20 35 ♓
Latitudo 1 32 5 M.

DIE 28. OCTOBRIS. Vesperi.

Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 25
Volub. 30 $25\frac{1}{6}$

Declin. ♃ 3 40
3 $40\frac{1}{3}$

Fuit tunc Lucida Mand. Cete orientalis 44 54

Deinde capiebatur ♃ à dextro humero ♒.

H.	M.	Distantia		Mandib. Cete Or.	
8	59	29	$5\frac{1}{3}$	43	13
9	$1\frac{1}{2}$	29	$5\frac{1}{3}$	42	45
9	3	49	$5\frac{1}{3}$		

Deinde à Lucida Mand. Cete.

H.	M.	Distantia		Mandib. Cete Or.		Declin. ♃	
9	4 30″	45	$19\frac{1}{6}$	41	54		
9	7	45	21	41	16		
9	$10\frac{2}{3}$	45	21	40	26		
9	$11\frac{2}{3}$	45	$19\frac{3}{4}$	39	56		
9	13	45	$19\frac{3}{4}$	39	35		
9	$16\frac{3}{4}$	45	$19\frac{3}{4}$	38	57	3	$39\frac{3}{4}$
						3	40

DIE 3. NOVEMBRIS. Vesperi.

H. 8 M. $25\frac{1}{2}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 22
Volub. 30 22

Declinatio 3 43 bona
3 $42\frac{1}{6}$

H. 8 M. $31\frac{1}{2}$ Fuit Vultur occid. 64 2

Postea ♃ à dextro & orientaliori humero ♒.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Vult. occ.	
8	38 $40\frac{1}{2}$	28	$55\frac{2}{3}$			30	20	65	41
8	$40\frac{1}{6}$	28	$55\frac{5}{6}$					66	18
8	$42\frac{1}{3}$	28	$55\frac{5}{6}$	3	43	30	15	66	50

Fuit circa hæc tempora Altitudo eiusdem humeri ♒ orientalis quasi 26 part.

Postea viceversa capiebatur ♃ à Lucida Mandibulæ Cete.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Vult. occ.	
8	47	45	$31\frac{2}{3}$			30	11	68	5
8	50	45	$31\frac{3}{4}$			30	8	68	55
8	$53\frac{2}{3}$	45	$31\frac{2}{3}$	3	43	30	5	69	47

Altitudo Lucidæ Mandibulæ Cete fuit circa hæc tempora partium quasi 28. Ideoque citra refractionem.

Ex his obseruationibus ♃ circa Meridianum habitis, potes verificare locum etiam ☽ antea à ♃ obseruatum.

DIE 7. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ cum esset Stationarius in statione secunda.

Capiebatur autem distantia I à dextro humero ♒.

H.	M.	Distantia		Declinatio	Altitudo ♃		Os Pegasi occid.	
7	52	28	51		30	$10\frac{1}{2}$		
7	$54\frac{1}{2}$	28	$52\frac{1}{4}$		30	14	28	54
7	$56\frac{3}{4}$	28	51				29	16
7	58	28	51		30	15	29	40

Viceversa Dist. ♃ à Lucid. ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio	Altitudo ♃		Os Pegasi occid.	
8	$1\frac{1}{2}$	39	$29\frac{1}{2}$		30	20	30	34
8	$3\frac{1}{3}$	39	$29\frac{1}{3}$		30	22	31	7
8	$5\frac{1}{2}$	39	29		30	$22\frac{1}{2}$	31	36
8	$7\frac{2}{3}$	39	29				32	8

H. M.
8 $15\frac{3}{4}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 $21\frac{1}{4}$
Volub. 30 $20\frac{2}{3}$

Declinatio ♃ 3 $43\frac{1}{2}$
3 $43\frac{1}{4}$

Fuit tunc Os Pegasi occid. 34 $1\frac{1}{2}$

DIE 3. NOVEMBRIS.

H. $8\frac{3}{4}$ Asc. R. limitata ♃ 355 $13\frac{1}{3}$
℞. Longitudo
Latitudo

DIE 13. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ prope Meridianum cùm iam recens factus esset directus post vltimam stationem.

Horologium correctum. H. 7.

H.	M.	Dist. ♃ ab Ore Pegasi		Declinatio		Altitudo		OsPegasi occid.	
7	$4\frac{1}{2}$	35	$57\frac{2}{3}$						
7	$7\frac{3}{4}$	35	$57\frac{1}{4}$	3	$41\frac{1}{3}$			24	55
				3	$40\frac{1}{2}$				
7	14	35	$57\frac{2}{3}$	3	$40\frac{2}{3}$	29	50	26	40
				3	$41\frac{2}{3}$				
Viceversa ♃ à Lucida ♈.									
7	$18\frac{1}{3}$	39	$25\frac{2}{3}$			30	15	28	8
7	$24\frac{1}{3}$	39	27					29	6
7	28	39	27 bis			30	23	30	15
7	$32\frac{1}{3}$	39	$27\frac{1}{4}$					31	21

7 $42\frac{1}{6}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 $24\frac{1}{12}$
Volub. 30 $24\frac{1}{4}$

Declinatio ♃ 3 41
3 41 Os Pegasi occ. 34 1

DIE 15. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ ab Ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo	OsPegasi occid.	
7	$28\frac{2}{3}$	35	$57\frac{2}{3}$					
7	$30\frac{2}{5}$	35	$57\frac{2}{3}$				32	0
Viceversa Dist. ♃ à Lucida Mand. Cete.								
7	33	45	$31\frac{1}{3}$				32	32
7	$35\frac{1}{3}$	45	32	3	41		33	11
				3	$40\frac{7}{8}$			
7	$42\frac{2}{3}$	45	$31\frac{2}{3}$				34	50

7 $39\frac{2}{5}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 24 55″
Volub. 30 25

Declin. ♃ 3 $40\frac{3}{4}$
3 $40\frac{3}{4}$

Fuit tunc Os Pegasi occid. 14 5 præcisè.

DIE 16. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ab Ore Pegasi ♃ vt sequitur.

H.	M.	Distantia		Declinatio	Altit. ♃		Extr. alæ Peg. or.	
7	24	35	59		30	19		
7	$27\frac{1}{2}$	35	59		30	21	6	53
7	$29\frac{3}{4}$	35	$58\frac{3}{4}$					
Viceversa ♃ à Lucida Mand. Cete.								
7	32	45	$31\frac{1}{2}$				5	50
7	$34\frac{1}{2}$	45	$31\frac{2}{3}$					
7	$36\frac{1}{3}$	45	$31\frac{1}{2}$				4	51

7 $44\frac{1}{3}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 26
Volub. 30 26

Declin. ♃ 3 $39\frac{3}{4}$ Extrema alæ Peg. orient.
3 40

AD DIEM 13. NOVEMBRIS.

H. M. Asc. R. limitata 355 9 30
℞. Longitudo 24 5 23 ♓
Latitudo 1 27 23 A.

DIE 21. NOVEMBRIS. Vesperi.

Postquam Armillæ æquatoriæ ad fixas vtrinque essent correctæ.

Obseruabatur ♃ appropinquans Meridiano, inter □tum & △ ☉ vespertinum pro Parallaxi orbis examinanda.

Distantia ♃ à dextro humero ♒.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♃		Os Pegasi occid.	
6	$48\frac{3}{4}$	29	$3\frac{2}{3}$			30	25	29	16
6	$51\frac{1}{4}$	29	3					29	54
6	$52\frac{5}{8}$	29	4					30	19
6	$54\frac{1}{2}$	29	$3\frac{3}{4}$	3	$34\frac{1}{2}$	30	27	30	38
				3	35				

Viceversa ♃ à Lucida Mand. Cete.

H.	M.	Distantia		Declinatio	Altit. ♃	OsPeg. oc.	
7	0	45	$20\frac{7}{8}$			32	5
7	$1\frac{3}{4}$	45	$21\frac{5}{8}$			32	34
7	$16\frac{1}{2}$	45	$21\frac{3}{4}$			36	21
7	18	45	21			36	49
7	$19\frac{2}{3}$	45	$21\frac{1}{2}$			37	15

7 $8\frac{1}{4}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 $31\frac{1}{3}$
Volub. 30 $31\frac{1}{4}$

Declin. ♃ 3 35 Os Pegasi occid.
3 $34\frac{3}{4}$ 34 19 exactè.

DIE 23. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ transiens per Meridianum habens Altitud. per Chalyb. 30 $33\frac{2}{3}$
Volub. 30 $33\frac{5}{8}$

H. 7 M. $1\frac{1}{3}$ Fuit tunc collum Pegasi occid. 27 50

Declin. ♃ 3 $32\frac{1}{3}$
3 $32\frac{1}{4}$

Postea ♃ in distantijs ab ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declin. ♃		Collum Peg. occid.	
7	$22\frac{1}{2}$	36	7			33	25
7	$24\frac{1}{4}$	36	$7\frac{1}{6}$	3	$32\frac{1}{2}$	33	44
				3	$42\frac{1}{6}$		
7	$56\frac{5}{8}$	36	8				
Viceversa ♃ à Lucida Mandib. Cete.							
7	$29\frac{1}{4}$	45	$15\frac{1}{4}$			35	34
7	$31\frac{3}{4}$	45	$15\frac{1}{2}$			36	4
7	$33\frac{5}{8}$	45	$15\frac{1}{8}$	3	$32\frac{2}{3}$	36	26
				3	$32\frac{1}{2}$		

DIE 25. DECEMBRIS.

Cùm Os Pegasi esset occident. in æquatore 34 23
Altitudo ♃ Meridiana per Chalyb. 30 37
Volub. 30 37

H.	M.	Dist. ♃ ab ore Pegasi		Declinatio		Altitudo ♃		Os Peg. occid.	
6	$58\frac{1}{2}$	36	11					36	29
7	$2\frac{2}{3}$	36	$11\frac{1}{8}$	3	$28\frac{3}{4}$				
				3	$28\frac{1}{3}$				
Viceversa.									
7	8	45	10			30	27	39	7
7	$10\frac{2}{3}$	45	$10\frac{1}{4}$			30	24	40	20
7	$12\frac{1}{2}$	45	$10\frac{1}{3}$						

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ iuxta □ ☉ Meridianum appropinquans I ab Ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		OsPegasi occid.	
5	$32\frac{5}{8}$	36	$35\frac{1}{2}$	3	$11\frac{5}{8}$	30	22	24	59
				3	$12\frac{1}{4}$				
5	37	36	37	3	$11\frac{2}{3}$			26	3
				vtroque					
5	39	36	$35\frac{1}{2}$	3	$12\frac{1}{6}$			26	36
				3	12				
5	42	36	37			30	$35\frac{2}{3}$	27	45
5	$45\frac{2}{3}$	36	$37\frac{2}{3}$	3	$12\frac{1}{4}$	30	$40\frac{1}{6}$		
				3	12				

Viceversa à Lucida Mandib. Cete.

H.	M.	Distantia		Declinatio		OsPegasi occid.	
5	52	44	$34\frac{1}{6}$			30	0
5	$53\frac{5}{6}$	44	$34\frac{1}{4}$	3	$12\frac{3}{4}$	30	29
				3	$12\frac{1}{6}$		
5	56	44	34				

6 $11\frac{1}{3}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 30 $53\frac{5}{8}$

Volub. 30 $54\frac{1}{8}$

Declin. ♃ 3 13 Fuit tunc Os Peg. occid.

3 $13\frac{1}{6}$ M. 34 $57\frac{1}{2}$

Postea obseruabatur ♃ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Pegasi occid.	
6	$15\frac{1}{3}$	38	$2\frac{2}{3}$				
6	17	38	$25\frac{1}{3}$				
6	$19\frac{1}{8}$	38	$25\frac{1}{3}$	3	12	37	0
				3	$11\frac{5}{8}$		

H. $6\frac{3}{4}$ Corrigebatur horologium promouendo illud 10 M. quibus tardius iusto à Meridie antecedente iuerat &c.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ appropinquans Meridiano, postquam horologium correctum esset, & proximus quadraturæ ☉ ♃ existerer. Atque primum quidem ab Ore Pegasi.

Transitus Oris Pegasi per Meridianum fuit H. 3 M. 49

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Pegasi occid.	
5	$41\frac{3}{4}$	36	$44\frac{1}{8}$	3	$6\frac{1}{2}$	28	5
				3	6		
5	$44\frac{3}{4}$	36	$44\frac{1}{8}$			28	50
5	$46\frac{1}{2}$	36	44			29	17

Viceversa ♃ à Lucida Mandibulæ Cete.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Pegasi occid.	
5	$50\frac{1}{8}$	44	$24\frac{1}{4}$	3	$5\frac{5}{8}$	30	13
				3	$6\frac{1}{8}$		
5	$52\frac{1}{4}$	44	$24\frac{1}{2}$			30	41
5	$55\frac{2}{3}$	44	$25\frac{1}{6}$	3	$6\frac{1}{2}$		
				3	$6\frac{1}{8}$		
5	$56\frac{5}{6}$	44	$25\frac{1}{8}$			31	51

Postea à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia		Os Pegasi occid.	
6	$1\frac{1}{3}$	21	$57\frac{2}{3}$	32	59
6	$3\frac{5}{8}$	21	57	33	38
6	$5\frac{1}{3}$	21	$57\frac{1}{2}$	34	0

$9\frac{5}{8}$ Transiuit ♃ per Merid. habens Altitud. per Chalyb. 30 $58\frac{1}{4}$ Pone igitur 30 $58\frac{1}{2}$

Volub. 30 $58\frac{3}{4}$

Declin. per Armillas max. 3 $6\frac{2}{3}$

3 $6\frac{1}{2}$

Tunc fuit Os Pegasi occid. 35 12 exactè.

Viceversa Dist. ♃ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Pegasi occid.	
6	$16\frac{1}{2}$	39	$13\frac{1}{3}$			36	53
6	18	38	$14\frac{1}{2}$	3	6		
				3	$6\frac{5}{6}$		
6	20	38	15			37	40
6	22	38	$14\frac{3}{4}$				
6	$23\frac{1}{3}$	38	$14\frac{5}{8}$	3	6	38	37
				3	$5\frac{2}{3}$		

NB. Hæ obseruationes in ♃ sunt admodum bonæ, inuicem collatæ pro eius Longitudine & Latitudine inquirenda iuxta □ ☉ vespertinum tam pro annuo Orbe, quam Latitudine ipsius examinandis.

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 6 M. 0 Asc. R. limitata 356 $12\frac{1}{2}$

Declin. ♃ 3 7 0 M.

℞. Longitudo 25 16 48 ♓

Latitudo 1 20 48 M.

Ad eundem Diem 6. Decemb.

Asc. R. 356 11

DIE 14. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ appropinquans Meridiano I ab Ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Vultur occid.	
5	5	37	20			55	43
		inter nubeculas					
5	$6\frac{1}{2}$	37	$21\frac{2}{3}$	2	$46\frac{2}{3}$		
		melior		2	47		
5	$12\frac{1}{2}$	37	$21\frac{2}{3}$	2	$46\frac{5}{8}$	57	28
				2	$46\frac{1}{2}$		

Transiuit ♃ per Meridian. habens Altitudinem per Volub. 31 22 inter nubes.

Declin. per Armillas 2 $46\frac{1}{2}$

2 $46\frac{1}{3}$

DIE 17. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ appropinquans Meridiano, vt sequitur I ab Ore Pegasi.

NB. ☉ erat in Perigæo, vnde ex his obseruationibus liquido constabit, an Eccentricus ☉ aliquid ingerat inæqualitatis &c.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♃		Ext. alæ Pegasi orient.	
4	$39\frac{1}{4}$	37	$35\frac{1}{3}$				
4	$41\frac{1}{3}$	37	$35\frac{1}{4}$			9	42
4	45	37	36	2	$36\frac{1}{2}$	9	$16\frac{1}{2}$
				2	$36\frac{1}{6}$		
4	$46\frac{2}{3}$	37	$35\frac{1}{3}$			8	1

Viceversa ♃ à Lucida Mand. Cete.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♃		Ext. alæ Pegasi orient.	
4	$51\frac{1}{3}$	43	20			7	11
4	53	43	$20\frac{1}{2}$	2	$36\frac{1}{8}$	6	20
				2	$36\frac{1}{2}$		
4	$54\frac{1}{2}$	43	$20\frac{1}{2}$			6	6

Deinde ♃ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♃		Ext. alæ Pegasi orient.	
4	$56\frac{1}{2}$	37	$9\frac{1}{6}$	2	$36\frac{1}{2}$	5	37
				vtroque			
4	$58\frac{1}{6}$	37	$9\frac{1}{2}$			5	10

6 15 Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 31 $28\frac{2}{3}$

Volub. 31 $27\frac{1}{2}$

Decli-

Declinat. 2 $36\frac{5}{8}$
2 $36\frac{3}{4}$

Lucida Mandib. Cete orient. 43 22

DIE 18. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ appropinquans Meridiano, cum ☉ esset circa Perigæum sui Eccentrici.
I ab Ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altit. ♃		Os Pegasi occid.	
4	58	37	$41\frac{3}{4}$					30	6
5	$0\frac{1}{3}$	37	$41\frac{2}{3}$	2	$34\frac{1}{2}$	31	20	30	38
				2	$34\frac{5}{8}$				
5	$2\frac{5}{8}$	37	$41\frac{2}{3}$	2	$34\frac{1}{2}$			31	35
				2	$34\frac{5}{8}$				
Viceversa ♃ à Lucida ♈.									
5	$7\frac{1}{2}$	37	2			31	28	32	49
5	$10\frac{1}{3}$	37	1	2	$34\frac{5}{8}$			33	$21\frac{1}{2}$
				vtroque					
5	$12\frac{1}{3}$	37	$1\frac{1}{3}$			31	31	34	0
5	$14\frac{5}{8}$	37	$1\frac{1}{4}$	2	$34\frac{5}{8}$			34	$37\frac{1}{2}$
				vtroque					

5 $21\frac{1}{3}$ Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 31 $31\frac{1}{4}$
Volub. 31 32

Declinatio ♃ 2 $34\frac{5}{8}$
2 $34\frac{5}{8}$

Fuit tunc Os Pegasi occident. 36 $16\frac{1}{2}$
Pone Declinationem ♃ 2 34 M.

Postea ♃ rursus ab Orientaliori ac dextro hum. ♒.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Pegasi occid.	
5	$28\frac{1}{2}$	31	$2\frac{2}{3}$			38	7
5	$30\frac{1}{2}$	31	$2\frac{1}{4}$			38	39
5	$33\frac{1}{6}$	31	$2\frac{5}{8}$	2	$34\frac{5}{8}$	39	16
				2	$34\frac{3}{4}$		
5	$35\frac{1}{4}$	31	3			39	47
Viceversa ♃ à Lucida Mand. Cete.							
5	38	43	$12\frac{1}{3}$			40	31
5	40	43	$11\frac{1}{3}$			40	58
5	42	43	11			41	20
5	$44\frac{1}{6}$	43	$11\frac{1}{4}$			41	58

DIE 31. DECEMBRIS.

H. 3 M. 42 Transiuit ♃ per Meridianum habens Altitudinem in Chalyb. 32 $15\frac{1}{6}$
Volub. 32 $15\frac{1}{4}$

Declin. ♃ per Armillas 1 $48\frac{1}{3}$
1 $48\frac{2}{3}$ inter nubes.

H. 4 M. $25\frac{5}{6}$ Distantia ♃ à ♂ 46 $26\frac{1}{2}$

H.	M.	Dist. ♃ ab Ore Pegasi		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Aldeb. or.	
4	$31\frac{1}{2}$	39	$4\frac{2}{3}$	1	48			53	36
		dubia		1	$48\frac{1}{3}$			53	0
4	$34\frac{1}{2}$	39	7					52	35
4	$36\frac{1}{3}$	36	$6\frac{1}{4}$	1	$48\frac{1}{3}$				
				1	48	31	28	51	44
4	$39\frac{5}{6}$	39	$5\frac{3}{4}$						
Viceversa à Lucida ♈.									
4	$44\frac{2}{3}$	35	$19\frac{1}{4}$	1	$48\frac{1}{4}$	31	20	50	35
				1	$48\frac{1}{6}$				
4	47	35	18			30	57	48	57
4	$51\frac{1}{3}$	35	18	1	$48\frac{1}{4}$				
				1	$48\frac{1}{6}$				

Hæc inter transcurrentes nubes obseruata sunt, flante insuper Zephyro tempestate valida.

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 3. IANVARII. Manè.

Obseruatio ♂.

H.	M.	Distantia ♂ â Corde ♏		Altitudo		Declinatio		Spica ♍ occid.	
								25	4
7	$22\frac{1}{3}$	9	46						
7	$26\frac{1}{4}$	9	48	8	0	22	20	26	1
						incerta			

His obseruationibus in ♂ non multum est fidendum, quod ille propter Auroram difficillimè videbatur. Fuit autem inter observandum in æquilibrio Horizontis cum Corde ♏, adeo vt nulli obnoxia refractione differentia esse posset.

DIE 4. IANVARII. Manè.

H.	M.	Dist. ♂ à corde ♏		Altitudo		Declinatio		Spica ♍ occid.	
7	$6\frac{1}{3}$	10	$28\frac{1}{3}$	8	10	22	27	23	$46\frac{1}{2}$
						22	$27\frac{1}{2}$		
7	$7\frac{5}{6}$	10	29						

Plures obseruationes habere non licuit quod tum ♂ cum Cor ♏ à nube occultabantur. Sunt autem hæ satis ratæ quibus fidere poteris, cùm ♂ inter inter observandum satis fuit conspicuus &c.

Ex obseruationibus.

DIE 4. IANVARII. Manè habitis.

H. $7\frac{1}{6}$ Asc. R. ♂ 252 13 20
℞. Longitudo 13 36 40 ♐
Latitudo 0 3 45 B.

DIE 21. IVLII. Manè.

Obseruatio ♂ in □ ☉ pro Parallaxi orbis in eo situ cognoscendo.

H. $2\frac{2}{3}$ Declin. ♂ B. 10 $23\frac{2}{3}$ Altit. ♂ 21 40
10 24

H. 1 M. 9 29 40
1 11 Dist. ♂ & ♃ 29 $39\frac{1}{2}$ Vult. occid. 34 36
1 $13\frac{1}{6}$ 29 40
1 $15\frac{1}{6}$ 29 40 Altit. ♂ 23 32

Vice-

Viceversa.

1 21⅔ Distantia ♂ ab australi cornu ♉ 43° 54′½

Fuit hæc stella in ♉ in recta linea ferè cum inferiori limbo ☽ & ♂. ☾ tamen ad Zenith paululum eleuatiori &c.

DIE 22. IVLII. Manè.

H. 2 M. 32½ Dist. ♂ à prima alæ Pegasi 50 28

Declin. ♂ Borea 10 35½

10 36

Altitudo ♂ 33 32

H.	M.				
2	$36\frac{1}{3}$	Eadem distantia	50	$27\frac{1}{2}$	
2	$37\frac{2}{5}$		50	$28\frac{2}{3}$	

Viceversa.

H.	M.			
2	$41\frac{2}{3}$	Distantia ♂ ab oculo ♉	29	$58\frac{1}{2}$
2	$43\frac{2}{3}$		29	$58\frac{1}{2}$
2	46	Distantia ♂ à ♃	30	$16\frac{3}{4}$
2	$47\frac{1}{3}$	Eadem distantia	30	$17\frac{1}{2}$

Altit. ♂ $35\frac{1}{6}$

Vulture occidentali 60 30 ℞. H. 2 M. 50

Declinatio ♂ 10 35

10 35

Pro corrigendis Armillis.

Declin. Lucidæ ♈ 21 30 vtroq;

DIE 7. SEPTEMBRIS. Manè.

Obseruatio ♂ in △ ☉ iuxta max. Prosthaph.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declin. ♂		Altitudo		Luc. Man. Cete orie.	
2	$41\frac{1}{6}$								
				16	$52\frac{1}{3}$				
2	44			16	53				
2	48	25	18						
2	$52\frac{1}{6}$	25	18			47	54	8	40
		25	$17\frac{2}{3}$	16	$52\frac{1}{4}$			7	45
2	$56\frac{1}{2}$			16	51				
		25	$18\frac{1}{6}$					6	38

Viceversa Distantia ♂ à Lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Luc. Ma. Cete or.	
3	3								
3	$6\frac{1}{3}$	39	12			48	50	5	9
		39	$12\frac{1}{6}$	16	52			4	20
3	$8\frac{5}{6}$			16	$51\frac{3}{4}$				
		39	$12\frac{1}{2}$					3	40

Deinde distantia ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Luc. Ma. Cete or.	
3	$13\frac{1}{2}$	10	$15\frac{1}{2}$					2	35
3	$15\frac{5}{6}$	10	16					2	0
3	19	10	$16\frac{1}{2}$	16	$52\frac{1}{2}$			1	12
				vno saltem				occid.	
3	$22\frac{5}{8}$	10	17			49	51	0	20

Pro Armillarum correctione obseruabatur Declinatio Aldeboræ 15 36¼

15 36⅗

Debuit esse 15 37⅔ addendum in Declinatione ♂ 1 Minutum &c.

NB. Circa horam tertiam correctam pone distantiam ♂ à 3. ♈ 25 18 & tunc etiam à Lucido pede ♊ 39 12¼ Declinationem eius fac P. 16 M. 53 & poteris vnà facere periculum in distantia ab Aldebora P. 10 M. 16½

NB. Ego tunc fui, cùm hæ obseruationes in ♂ perficerentur Vraniburgi, & attendi manè ante Auroram Die 7 Septemb. circa id temporis, quo Pleiades erant prope Meridianum 50 gradus Æquatoris; ☉le versante in 23½ ♍ ideoque Asc. Rectam habens 174. gradus quasi distabat. Itaque à Meridiano P. 236. H. 15 M. 44. Vnde colligitur fuisse Hora 3¾ circiter paulò antequam ☾ occidere videbatur: Obseruaui autem in hunc modum tunc ♂.

Lineâ rectâ ductâ ab Aldebora per ♂ versus occasum transibat paulò infra Lucidam ♈ quasi in medio spacio inter hanc & sibi proximam in altero cornu. Item alia linea decussatim à pectore ♉ per ♂ ducta in partem occidentaliorem Pleiadum porrigebatur, stringens earundem limitem, qui versus Cornua ♈ spectatur: idque in hunc modum, vt vt subiecto declinatio ostendit.

Colligitur hinc ex globo paruo Longit. ♂ 24½ ♉

Latitudo 2 0 M.

Ex globo maximo Long. 24⅓ ♉

Latit. 1 0 M.

Calculus Alphonsinus Long. 25⅙ ♉

Latit. 2 0 decrescens

Calculus Prutenicus habet Long. 22⅚ ♉

Latit. 2¾ M.

Decrescit sensibiliter Latitudo Alphonsina.

Est circa id tempus stationarius in Latitudine sua, & incipit eam minuere iuxta Copernicum.

DIE 9. SEPTEMBRIS. Vesperi.

Quando Os Pegasi Meridianum transiuit, videbatur ♂ stella in lineâ rectâ, quæ dicitur ab Aldebora P. 9 45½ vt ex obseruationibus post mediam noctem factis colligere liquet &c.

DIE 10. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucid. ♈		Declinatio		Aldebora orient.	
2	$33\frac{1}{6}$	25	48			32	32
2	$36\frac{1}{3}$			17	4	31	45
				17	$4\frac{1}{2}$		
2	$39\frac{2}{3}$	25	$46\frac{2}{3}$			30	54
2	$41\frac{2}{3}$	25	46			30	26
2	$44\frac{1}{6}$	25	$47\frac{2}{3}$	17	4	29	47
				17	$3\frac{2}{3}$		

Viceversa Distantia ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Dist.		Declinatio		Aldebora orient.	
2	$49\frac{5}{6}$	9	$43\frac{1}{2}$			28	28
2	$54\frac{1}{6}$	9	43	17	4	27	30
				17	$3\frac{3}{4}$		
2	$56\frac{1}{2}$	9	$43\frac{1}{3}$			26	24
2	$58\frac{5}{6}$	9	$43\frac{1}{3}$			26	24

Erat ♂ propinquus Meridiano in Altitudine 50 ferè.

Pro Armillarum correctione capiebatur Aldeboræ Declinatio 15 36¾

15 37

Igitur adde ½ M. ad Declinationem ♂ vt sit 17 5

Sed Altitudo Meridiana dat 17 5½ melior.

Statim nebulosæ nubes ab occasu exortæ totum Horizontem occupârunt.

Tandem nubibus transgressis transiuit ♂ Merid. habens Altitud. in Quadrante Chalyb. 51 12¼

H. 3 M. 54 Volub. 51 11 melior

Lucido humero Orion. orient. 30 6½

Pone H. 2¾ Dist. ♂ à Lucida ♈ 25 47

Ab Aldeb. 9 43⅓

DIE 11. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declinatio		Lucid. Mand. Cete occid.	
3	11	25	58			5	45
3	13	25	58	17	$8\frac{1}{2}$	6	25
				17	$8\frac{1}{3}$		
3	18	25	$58\frac{1}{3}$			7	45
3	20	25	$58\frac{1}{6}$			8	20

Viceversa distantia ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Lucida Mand. Cete occid.	
3	25	16	$32\frac{1}{2}$			9	20
3	$27\frac{1}{6}$	16	$32\frac{2}{3}$	17	$8\frac{1}{2}$	9	45
				vtroque			
3	$32\frac{7}{8}$	16	$32\frac{2}{3}$			10	57
3	34	16	33			11	33

3 $40\frac{1}{2}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 51 $18\frac{5}{6}$
Volub. 51 $14\frac{3}{4}$

Lucida Mandib. Cete occid. 13 5
Vtere Declinatione ♂ 17 $9\frac{1}{2}$
Declinatio Aldeboræ 15 $35\frac{1}{2}$
15 $35\frac{2}{3}$

Defuit hæc Declinatio 2 Minutis.

DIE 12. SEPTEMBRIS.

H. 4 M. 53 Altitudo ♂ Meridiana per Quadr.
Chalyb. 51 $18\frac{5}{6}$
Volub. 51 19

Lucido humero Orionis orientali 28 48

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declinatio ♂		Lucid. humer. Orion. orient.	
4	$13\frac{1}{3}$	26	$6\frac{1}{2}$			24	$13\frac{1}{3}$
4	$20\frac{2}{3}$	26	$6\frac{2}{3}$	17	14	22	30
				17	$13\frac{2}{3}$		
4	$28\frac{5}{8}$	26	7	17	$13\frac{1}{2}$	20	55
				17	$13\frac{1}{3}$		

Viceversa Dist. ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Dist.				Lucid. humer.	
4	$37\frac{1}{3}$	16	29			18	21

Subitò nebulosæ nubes ab ortu totum Horizontem occupàrunt &c.

DIE 15. SEPTEMB. Manè.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declinatio ♂ B.		Lucid. humer. Orion. orient.	
1	$59\frac{1}{2}$	26	25			39	13
2	3	26	$25\frac{2}{3}$	17	$22\frac{1}{2}$	38	15
				17	23		
2	7	26	25			37	7
2	$9\frac{1}{3}$	26	$25\frac{1}{4}$	17	$22\frac{2}{3}$	36	35
				17	23		

Viceversa distantia ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Lucid. humer. Orion. orient.	
2	$14\frac{1}{3}$	9	1			35	18
2	16	9	$1\frac{1}{2}$	17	$22\frac{1}{2}$	34	45
				17	23		
2	$20\frac{1}{3}$	9	$1\frac{1}{3}$			33	43
2	23	9	$1\frac{1}{2}$			33	0

2 37 Transiuit ♂ Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 51 $29\frac{1}{6}$
Volub. 51 $29\frac{1}{2}$

Lucido humero Orionis orientali 29 19

DIE 16. SEPTEMBRIS.

Matutino tempore sequentia obseruabatur me ipso præsente.

H. 4 M. 1 45 Transiuit ♂ Meridian.
per Chalyb. 51 $32\frac{1}{6}$
Volub. 51 32

H. 4 M. 3 50 Transiuit pectus ♉ 45 $22\frac{5}{8}$
per Meridianum 45 $22\frac{2}{3}$

Quando ♂ transiuit Meridianum fuit pectus ♉ 0 $43\frac{1}{2}$ orient.

Hinc potes verificare Asc. Rectam ♂ ex transitu eius stellæ per Meridianum.

H. 4 M. 3 S. 44 Transiuit oculus ♉ per Merid. habens
Correctum Altit. per Chalyb. 49 43 bonæ
Tempus Volub. 49 43

Fuit paulò post Declinatio ♂ vno 17 $25\frac{1}{2}$
altero 17 26

Et mox Aldeboræ Declinatio 15 $35\frac{5}{6}$
15 36

♂ fuit tunc in lineâ rectâ cum Aldeborâ & Lucida ♈: atque rursus cum pectore ♉ & Lucidiori duorum in pede Persij, quæ supra Pleiades.

DIE 18. SEPTEMB. Manè.

Obseruatio ♂ iuxta Merid.

H. 3 M. $35\frac{3}{5}$ Altitudo ♂ in Meridie per
Chalyb. 51 $38\frac{1}{6}$
Volub. 51 38

Lucidus pes Orionis orient. 19 27

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declin. ♂		Lucidus pes Orionis orient.	
3	$40\frac{1}{8}$	26	44			11	$6\frac{1}{2}$
3	$43\frac{1}{6}$	26	$43\frac{1}{2}$				
		26	$43\frac{2}{3}$				

Viceversa Distantia ♂ à Lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Declin. ♂			
						10	$22\frac{1}{2}$
3	46	37	30			9	35
3	$48\frac{2}{1}$	37	30			9	4
3	51	37	$30\frac{1}{2}$				
4	1			17	$31\frac{1}{2}$		
				17	$31\frac{2}{3}$		

DIE 22. SEPTEMB. Manè.

Obseruabatur ♂ circa Meridianum.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declinatio ♂		Canis maior orient.	
4	17	26	$54\frac{1}{8}$	17	40	25	1
4	21	26	54	17	40	23	57
				17	$40\frac{1}{3}$		
4	25	26	$54\frac{1}{3}$			22	58

Viceversa Distantia à Lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♂		Canis maior orient.	
4	29	37	15	17	$40\frac{2}{3}$	21	54
				17	$40\frac{1}{8}$		
4	33	37	$15\frac{1}{2}$	17	$41\frac{1}{2}$		
				vtroque			
4	36	37	16				

NB. Hæc declinatio ♂ aliquid fortassis habet dubij: Nam non convenit cum ea, quæ sequenti die circa Meridian. capiebatur, quæ erat 17 44. Neque enim eius Declinatio 3 vel 4 Minutis interea augeri poterat, cùm sit stationarius. Videndum itaque in cuius diei obseruatione error lateat:

huiusne an verò sequentis. Aut an forsan digressio à Meridiano in Armillâ declinationem id huius vitio euenerit, quod sequentes obseruationes discernere poterunt &c.

DIE 23. SEPTEMB. Manè.

H. 3 M. 35 Altit. ♂ Merid. per Chalyb. 51 $50\frac{1}{6}$
Volub. 51 $51\frac{1}{2}$
Dexter hum. Orionis orient. 21 15
Declinatio ♂ 17 44 vno pinnacidio.
17 $43\frac{1}{4}$ altero

Sed videndum an in hac Declinatione ♂ (emendata primò per additionem 2 minutorum, vt conueniat cum ea, quam altitudo dat meridiana) lateat aliquantulus error: an verò in ea, quæ die antecedenti iuxta Horam $4\frac{1}{2}$ per Armillas capiebatur.

DIE VLTIMO SEPTEMB. Manè.

Obseruatus est ♂ paulo supra Merid.

Tempora correcta.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucid. ♈		Declinatio ♂			Canis maior orient.	
3	34	26	$29\frac{2}{3}$	17	$55\frac{2}{3}$	vno	28	27
3	$49\frac{2}{3}$	26	$29\frac{2}{3}$	17	$53\frac{3}{4}$	vtroque	24	36
3	$53\frac{1}{2}$	26	30				23	53
		Viceversa à Lucido humero Orionis.						
3	$58\frac{1}{6}$	30	$19\frac{1}{2}$	17	$55\frac{5}{8}$		22	33
				17	55			
4	1	30	19	17	$55\frac{2}{3}$		21	49
4	4	30	$19\frac{1}{2}$	17	$55\frac{2}{3}$		21	49

Postea obseruabatur Lucidi humeri Orionis pro corrigendis Armillis Declinatio 7 13
7 $13\frac{1}{4}$
Debent esse 7 $15\frac{1}{2}$ Ergo ♂ 17 57 &c.

Ergo Die 30. Septemb. H. 4. A. M.

	Longit.			Latitudo	
Obseruat. noster	26	$6\frac{1}{2}$		1	26
Calculus Alphons.	26	16	♉	1	18
Calc. Copern.	24	20		2	31

Patet itaque quod Alphonsinus Calculus hic propius accedit tam in Longitudine quam Latitudine.

DIE 12. OCTOBRIS. Vesperi.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucid. ♈		Declinatio		Altitudo		Os Pegasi occid.	
8	$23\frac{1}{6}$	24	14	17	$59\frac{1}{3}$	18 quasi		11	24
				18	0				
8	$28\frac{1}{6}$	24	15			21	2	12	39
8	$31\frac{1}{4}$	24	$15\frac{1}{3}$	17	59	22		Vult. occ.	
				17	$59\frac{5}{8}$			41	46
8	$35\frac{1}{6}$	24	$15\frac{1}{2}$	17	59	22	23	42	45
				17	$59\frac{5}{8}$				
8	$46\frac{4}{6}$	24	$15\frac{1}{2}$	17	59	23	50	45	39
				18	0				

Pro examine Armillarum accipiebatur Declinatio Aldeboræ H. 8 M. $52\frac{1}{3}$ Altitudo eius 16 20
Lucida Vulturis occident. 46 42

Viceversa Dist. ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Luc. Vult. occid.	
8	57	11	11	17	59	35	$48\frac{1}{2}$	48	$11\frac{1}{2}$
				17	$59\frac{1}{2}$				
				Decli. Aldeb.		Altit. Aldeb.			
9	$1\frac{3}{4}$	11	$11\frac{1}{6}$	15	41	17	50	49	22
				15	$41\frac{1}{3}$				
				Declin. ♂		♂			
9	$5\frac{1}{2}$	11	$11\frac{1}{4}$	17	59	26	18	50	18
				vtroq;					
				Aldeboræ		Aldeb.			
9	$8\frac{1}{2}$	11	11	15	41	18	$18\frac{1}{2}$	51	3
				15	$41\frac{1}{4}$				
				♂		Aldeb.		Os Pegasi	
9	41	11	12	17	$59\frac{1}{6}$	23	$2\frac{1}{2}$	30	52
				Aldeb. Decli.		Aldeb.			
9	$44\frac{1}{2}$	11	$11\frac{2}{3}$	15	$40\frac{1}{2}$	23	20	31	44
				15	41				

NB. Ex his vtrinque per Triangulos examinatis colligitur ♂ Longitudo 23 $52\frac{1}{2}$ ♉
Latitudo 0 54 M.

	Longit.			Latit.	
Calculus Alphons.	23	51	♉	0	45
Copern.	21	56		2	9

Postea obseruabatur ♂ cum transiret per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 52 $0\frac{2}{3}$
H. 1 M. $42\frac{1}{3}$ Volub. 52 $1\frac{2}{3}$
Lucida Mandib. Cete occid. 12 0
Transitus Mandib. Cete erat occid. H. 12 M. $54\frac{1}{3}$
Tempus correctum est.

DIE 16. OCTOBRIS. Manè.

Obseruabatur ♂ à Lucida ♈ & Aldeb.

H. 3 M. 27 Declinatio ♂ 17 52
17 $52\frac{1}{3}$

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Aldeb. occid.	
3	$27\frac{3}{4}$	23	$22\frac{1}{4}$	17	$53\frac{1}{2}$	45	15	18	35
				17	54				
3	$31\frac{2}{3}$	23	$22\frac{1}{2}$	17	$53\frac{1}{2}$	45	0	19	34
				17	54				
3	$35\frac{1}{6}$	23	$22\frac{1}{3}$	17	$54\frac{1}{6}$	44	44	20	17
				vtroq;					

H. 3 M. 37 Accipiebatur Declinatio Aldeboræ pro verificandis Armillis 15 40
15 $40\frac{1}{8}$
Altitudo Aldeb. 47 5 Repetita 15 40 vtroq;

Viceversa ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Aldeb. occid.	
3	$40\frac{2}{3}$	12	$9\frac{5}{8}$	17	54			21	46
				vtroque					
3	43	12	$9\frac{2}{3}$			43	50		
3	45	12	$9\frac{2}{3}$	17	54			23	4
				17	$53\frac{5}{8}$				
3	48	12	$9\frac{1}{2}$	17	54	43	4	23	50
				vtroque					

4 6 Repetebatur Declinatio Aldeboræ, quæ erat quasi eodem situ, quo ♂ antea 15 40
15 $39\frac{5}{8}$
4 $6\frac{1}{8}$ Eadem Declinatio 15 40
15 $39\frac{5}{8}$

40 20 Repetita Declin. Aldeb. 15 $39\frac{5}{8}$
15 40

Auferenda sunt vbique quasi 2 minuta de ♂ Declinatione, quia Aldebora tantum abundauit in pari situ, vitio Armillarum.

Pone itaque

H. 3 M. 45 ♂ Distantiam ab Aldeb. 12 $9\frac{3}{4}$
Lucid. ♈ 23 $22\frac{1}{4}$

Declinationem 17 52

Est autem hoc tempore.

	Asc. Recta		Declinatio	
Aldeboræ	63	12	15	38
Lucidæ ♈	26	9	21	31

Ergo H. 3 M. 35 Asc. R. limitata ♂ 50 $42\frac{2}{3}$
Declin. B. 17 52
℞. Longitudo 22 $55\frac{3}{4}$ ♉
Latitudo 0 $43\frac{2}{3}$

Calculus	Longit.		Latit.	
Alphons.	22	50	0	33
Copernici	21	0	1	55

Patet itaque, quod Longitudo obseruata excedit vtrumq; Calculum: adeoq; Alphonsinum qui vlterior est, superet pene 6. Minutis: Copernici 1° 56′ In hac Latitudine propius quidem accedit Alphonsi numeratio: attamen deficit pene 11 minutis &c.

DIE 25. OCTOBRIS. Manè.

Obseruationes ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂		Canicula occid.	
6	$32\frac{7}{8}$			17	36	$15\frac{1}{2}$		26	20
				17	$35\frac{1}{2}$				
6	36	15	$11\frac{1}{2}$	17	$34\frac{1}{2}$	15		27	19
				17	$35\frac{5}{8}$				
6	39	15	$11\frac{1}{2}$	17	$35\frac{1}{2}$	14	30		
				17	$34\frac{2}{3}$				
6	41	15	11	17	$35\frac{1}{3}$	14	10	28	31
				17	34				
6	$43\frac{5}{8}$			17	$34\frac{3}{4}$	13	50	29	12
				17	$35\frac{2}{3}$				
Viceversa Distantia ♂ à Capite Medusæ.									
6	$49\frac{3}{8}$	22	33	17	$35\frac{1}{2}$	13	10	30	37
		vtroque							
Dist. à Lucido Latere Persei.									
6	$51\frac{1}{3}$	30	55	17	$35\frac{1}{2}$	12	40	31	10
				17	$35\frac{2}{3}$				
6	$53\frac{2}{3}$	30	55	17	36	12	30	31	45
				17	$36\frac{1}{2}$				
6	56			17	$35\frac{5}{6}$	12	10	32	16
				17	$36\frac{2}{3}$				
6	58	30	56	17	$36\frac{1}{3}$	11	50	32	54
				17	$36\frac{2}{3}$				
				Decl. Aldeb.		Alt. Aldeb.		Canis minor occid.	
7	$0\frac{3}{4}$			15	$40\frac{2}{3}$				
				15	$40\frac{1}{8}$			33	30
				15	$40\frac{1}{2}$			Canis maior. occ.	
				15	40	18	0	47	5

Ergo declinatio emendata Aldeboræ quæ est 15° 37′ 45″ subtrahit minuta $2\frac{1}{2}$ & tantundem â ♂ Declinatione obseruata.

H. 6 M. 36 Asc. R. ♂ 47 28 25
Declin. B. 17 33 30
℞. Longitudo 19° 52′ 0″
Latitudo 0 13 0

H. 6 M. 45 Longitudo ♂ 19 53 0
Latitudo 0 13 50 M.

Calculus Copern. Alphons.
17 54 1 8 M.
17 46 0 7

DIE 25. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruationes ♂ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♂		Altitudo ♂		Os Peg. Or.	
6	$10\frac{1}{2}$	20	$17\frac{1}{8}$	17	$32\frac{3}{8}$	14	17	9	15
				17	$34\frac{1}{2}$				
Declinatio Aldeboræ				15	41	Altit. eiusdem		15	30
				15	$40\frac{1}{3}$			45	7
7	$54\frac{1}{2}$	20	16	17	$30\frac{1}{2}$				
				17	31	26	40	45	44
7	$57\frac{1}{2}$	20	$15\frac{1}{2}$	17	$31\frac{1}{2}$				
				vtroque		27	15	46	44
8	1	20	16	17	$30\frac{1}{4}$				
				vtroque					
Viceversa Distantia ♂ à Lucido Latere Persei.						27	42	48	35
8	$4\frac{2}{5}$	30	$57\frac{1}{2}$	17	$30\frac{1}{8}$				
				17	30	28	18		
8	$7\frac{1}{2}$	30	57	17	30				
				vtroque		28	45	50	0
8	10	30	$57\frac{1}{3}$						
Deinceps Dist. ♂ ab oculo ♉.								51	25
8	$15\frac{2}{3}$	15	$23\frac{5}{8}$	17	30	Altit. Aldeb.			
				17	$30\frac{1}{3}$	19	5		
Declin. Aldeb.				15	$40\frac{1}{3}$				
				15	$40\frac{1}{2}$	Altit. Aldeb.			
8	$23\frac{2}{3}$	15	$23\frac{1}{2}$	17	$30\frac{1}{8}$	19	55	52	24
				17	$30\frac{1}{4}$	20	25	53	4
8	$26\frac{1}{3}$	15	24	17	$30\frac{1}{3}$				
				17	$30\frac{1}{2}$				

Pro Sextante examinando Aldebora à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinat. Aldeb.		Altitudo Aldeb.		Vult. occ. occid.	
8	46	35	32	15	$39\frac{2}{3}$	22	37	57	57
		35	$32\frac{1}{6}$		$39\frac{3}{4}$				

H. 9 M. 20 Emplati Altitudo ♃ Merid. iam prætergressi $1\frac{3}{4}$
per Chalyb. 30 27 Azimuth
Volub. 30 $25\frac{2}{3}$ Azim. $2\frac{1}{2}$

H. $8\frac{1}{6}$ Dispositio ♂ cum quibusdam fixis quantum ad visum.

DIE 26. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂		Vultur occid.	
						15	7	25	11
6	31			17	30				
				17	$30\frac{1}{8}$	16	0	25	23
6	$35\frac{3}{4}$	19	56			16	5	27	16
6	$39\frac{1}{6}$	19	$56\frac{1}{6}$	17	$29\frac{3}{4}$				2
				17	30	16	30	28	
6	42	19	$56\frac{1}{2}$			17	55	30	43
6	45	19	$56\frac{2}{3}$	17	$29\frac{2}{3}$				
				17	$29\frac{3}{4}$	18	22	31	20
6	$47\frac{1}{2}$	19	$56\frac{3}{4}$			21	5	35	40
7	$12\frac{3}{4}$	19	56	17	$29\frac{5}{8}$			36	33
				vtroque		21	25		
7	$16\frac{3}{4}$	19	$56\frac{1}{2}$						

Vice-

Viceversa Dist. ab Aldebora.

7 25	15 $38\frac{1}{2}$	17 $39\frac{1}{2}$	22 51	38 36
		17 $39\frac{3}{4}$		

Deinde à Lucido Latere Persei.

7 $35\frac{5}{6}$	30 $57\frac{1}{2}$	17 $29\frac{3}{4}$	22 51	42 26
		vtroque		
7 $39\frac{3}{4}$	30 58			43 24
7 30	30 $57\frac{2}{3}$	17 $29\frac{2}{3}$	25 45	44 16
		17 $29\frac{3}{4}$		

Postea obseruabatur Aldebora in Declinatione pro examine Declinationis ♂ in consimili Altitudine, &c.

H. M.	Declinatio Aldeboræ	Altitudo Aldeboræ	Vultur occid.
7 $50\frac{2}{3}$	15 40	15 30	45 4
	15 $40\frac{7}{8}$		
7 $54\frac{1}{2}$	15 $40\frac{1}{8}$	16 10	46 8
	15 $40\frac{1}{4}$		
7 58	15 $40\frac{1}{8}$	16 45	
	vtroque		
	15 $40\frac{1}{4}$	17 3	
	15 $40\frac{1}{8}$		

Postea rursus ab Aldebora ♂.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo Aldeb.	Luc. ♈ Or.
8 $18\frac{3}{5}$	15 $42\frac{1}{2}$		18 49	42 19
8 $22\frac{3}{5}$	15 43	17 $29\frac{1}{3}$	19 10	41 9
		17 $29\frac{1}{2}$		
8 28	15 43		20 0	
8 $33\frac{2}{3}$	15 43	17 $29\frac{1}{4}$	20 30	38 29
		17 $29\frac{1}{2}$		

Declin. Aldeb. 15 40 Altitudo eius
15 $40\frac{1}{4}$ 21° 0′

Postea obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano à Lucida ♈.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo ♂	Extre. alæ Peg. occ.
10 53	19 $52\frac{1}{3}$	17 $29\frac{1}{2}$		
		vtroque		
10 57	19 $52\frac{1}{2}$			26 25
11 0	19 $52\frac{1}{8}$			27 7
11 $3\frac{5}{8}$				

Altitudo Meridiana Lucidæ ♈ per Chalyb. 55 $35\frac{2}{3}$ 28 7
Volub. 55 $35\frac{1}{8}$

Viceversa ♂ ab Aldebora.

11 9	15 $50\frac{1}{2}$		
11 13	15 $50\frac{2}{3}$	17 $29\frac{7}{8}$	30 2
11 $14\frac{3}{4}$		17 $29\frac{1}{3}$	
11 17	15 51		30 40
	15 $51\frac{1}{3}$	17 $29\frac{1}{4}$	31 20
11 $26\frac{2}{3}$		17 29	

Altitudo ♂ cum per Meridianum transiret per Chalyb. 51 $31\frac{1}{2}$
Volub. 51 $31\frac{2}{3}$

Lucid. humer. Orion. vti videbatur Or. 36 25

Plura ob suborientes crebras nubes capi non potuerunt.

DIE 27. OCTOBRIS. Manè.

H. M.	Dist. ♂ & Aldeb.	Declinatio	Altitudo ♂	Canicula occid.
6 49	15 54	17 $23\frac{2}{3}$	$11\frac{1}{2}$	
6 $53\frac{1}{8}$		17 $23\frac{1}{2}$		
6 $56\frac{2}{3}$	15 52	17 30 vtroq;	$10\frac{1}{2}$	34 33
	15 $53\frac{1}{3}$		10	35 20

H. $11\frac{1}{6}$ Asc. R. ♂ limitata 46 47 25
Declin. B. 17 $27\frac{3}{4}$
℞. Longitudo 19 13 23 ♉
Latitudo 0 8 6 M.

DIE 27. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ in hunc modum per Sextantem nouum, in distantia I à Lucida ♈.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo ♂	Azim.	Os Peg. Or.
6 $14\frac{1}{4}$	19 $31\frac{5}{6}$	17 $28\frac{2}{3}$	14 0		6 19
		17 $28\frac{5}{8}$			
6 17	19 $33\frac{1}{3}$	17 $28\frac{1}{2}$	14 10	101 10	5 26
		17 $28\frac{3}{4}$			
6 $20\frac{1}{2}$		17 28	14 21	100 30	4 33
		17 $28\frac{1}{2}$			
6 $24\frac{1}{2}$	19 $33\frac{3}{4}$	17 $28\frac{1}{4}$	15 5	99 35	3 27
		17 $28\frac{1}{3}$			
6 29	19 35 dubia		15 24	98 22	2 39
6 33	19 34		15 55	97 35	1 38
6 36	19 34		16 22	96 26	0 51

6 $39\frac{1}{2}$ Transijt Os Pegasi per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 42 $9\frac{5}{8}$
Volub. 42 $9\frac{5}{8}$

Fuit in Armilla æquatoria 2 Minuta vltra Merid.

6 $44\frac{1}{2}$	19 $34\frac{1}{6}$	17 $27\frac{1}{2}$	17 35		1 16
		17 28			
6 48	19 35	17 28	18 0		2 8
		vtroque			
6 50	19 $34\frac{5}{8}$	17 $27\frac{5}{8}$	18 20	93 50	2 45
		17 28			
6 $52\frac{2}{3}$	19 $34\frac{3}{4}$	17 $27\frac{1}{2}$	18 30	93 10	3 21
		17 $27\frac{5}{6}$			

♂ Dist. à Lucido Latere Persei.

6 56	30 $58\frac{3}{4}$	17 $27\frac{3}{4}$	19 11	92 30	4 43
		17 $27\frac{5}{8}$			
6 $59\frac{5}{6}$	30 $59\frac{1}{8}$	17 $27\frac{2}{3}$	19 43	92 0	5 3
7 2	30 59		20 10	91 35	5 44

Deinceps distantia ♂ à Capella.

H. M.	Distantia	Declinatio	Altitudo ♂	Azim.	Os Peg. occid.
7 $5\frac{1}{3}$		17 $27\frac{1}{2}$	20 55	90 30	6 35
		17 $27\frac{3}{4}$			
7 $7\frac{1}{3}$	35 $3\frac{1}{4}$	17 $27\frac{1}{2}$	21 5	90 15	7 6
		17 $27\frac{5}{8}$			
7 11	35 $3\frac{1}{2}$	17 $27\frac{1}{2}$	21 35	89 30	8 $1\frac{1}{2}$
		17 $27\frac{5}{8}$			
7 $13\frac{2}{3}$	35 3	17 $27\frac{1}{2}$	22 0	89 0	8 40
		17 $27\frac{1}{3}$			
7 18	35 4	17 $27\frac{1}{3}$	22 20	88 0	9 44
		17 $27\frac{1}{2}$			
7 21	35 4		23 5	87 25	10 33
7 24	35 $4\frac{1}{6}$	17 $27\frac{1}{4}$	23 20	86 40	11 15
		17 $27\frac{1}{3}$			
7 26	35 $3\frac{1}{3}$	17 $27\frac{1}{8}$	23 45	86 20	11 46
		17 $27\frac{1}{3}$			
7 $28\frac{1}{2}$	35 4	17 $27\frac{1}{4}$	24 10	85 50	12 24
		17 27			

Interim accipiebatur Declinatio Lucidæ pedis Persei 30 $39\frac{1}{2}$
30 $39\frac{2}{3}$

♂ erat versus polum, vt Armillæ examinarentur.

Postea rursus ♂ obseruabatur à Lucida ♈ iam à Refractione. — Prima alæ Peg. orient.

7 33 — 17 $27\frac{1}{4}$ — 24 40 — 85 0 — 6 42
17 $27\frac{1}{8}$
7 38 — Decl. Ald. — 25 15 — 5 31
7 40 — 15 40 — Alt. Aldeb. 84 0 — 5 0
15 $40\frac{1}{3}$ — 14 40
7 43 — 19 $33\frac{2}{3}$ — 15 $40\frac{1}{6}$ — 15 13 — 4 16
15 40
7 45 — 19 $33\frac{1}{2}$ — 17 27 ♂ — 15 30 — 3 47
17 $27\frac{2}{2}$
Aldeb.
7 50 — 19 $33\frac{1}{3}$ — 15 $40\frac{1}{8}$ — 15 55 — 2 30
15 $40\frac{1}{4}$

Christiernus Declinationem Aldeb. accepit 15 $39\frac{1}{6}$
Altitudo 16 30 — 15 39

H. 8 0 Prima alæ Pegasi per Meridianum transijt habens Altitudinem per Chalyb. 47 $8\frac{1}{3}$
Volub. 47 $8\frac{1}{2}$

Fuit etiam tunc repetita Declin. Aldeboræ
15 39
15 $39\frac{1}{3}$ Altitudo eiusdem $17\frac{1}{2}$
Declin. primæ alæ Pegasi 13 $9\frac{1}{3}$
13 10

Postea iterum ♂ ab Aldebora.

H. M. — Distantia — Declinatio — Altitud. Aldeb. — 1. alæ Pegasi occ.

8 9 — 16 $7\frac{1}{4}$ — 17 $26\frac{2}{3}$ — 18 38 — 2 14
17 $26\frac{5}{6}$
Decl. Aldeb.
8 $11\frac{1}{3}$ — 16 $7\frac{1}{4}$ — 16 $39\frac{5}{8}$ — 18 47 — 2 51
15 $39\frac{2}{3}$
♂
8 $14\frac{1}{2}$ — 16 7 — 17 $26\frac{2}{3}$ — 19 5 — 3 38
17 $26\frac{3}{4}$
8 18 — 16 7 — 15 $39\frac{3}{4}$ Aldeb. — 4 30
15 40 — 19 40
20 5
8 20 — 16 7

Sequuntur ♂ obseruationes à prima ♈ circa Merid.
Tempora verificata.

H. M. — Distantia — Luc. Man. Cete or.

11 29 — 22 $27\frac{1}{2}$
11 31 — 22 $26\frac{3}{4}$ — 6 25
11 34 — 22 $26\frac{3}{4}$
♂ à Lucida ♈.
11 $36\frac{1}{2}$ — 19 $30\frac{3}{4}$ — 17 $27\frac{1}{4}$ vtroque — 4 48
11 46 — 19 $31\frac{2}{3}$
11 49 — 19 $31\frac{2}{3}$ — 1 49
11 $50\frac{2}{3}$ — 19 32 — 1 16
11 $55\frac{2}{3}$ Altitudo Meridiana Lucidæ Mandibulæ Cete per Chalyb. 36 $33\frac{1}{4}$
Volub. 36 33

Postea ♂ à Lucida Mandib. Cete.
12 2 — 16 3 dubia — 1 36
12 4 — 16 5
12 6 — 16 $5\frac{1}{4}$
12 20 ♂ transiuit per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 51 $29\frac{1}{2}$
Volub. 51 $28\frac{3}{4}$
Declin. ♂ 17 $25\frac{1}{8}$
17 $24\frac{1}{2}$
Fuit tunc Lucida Mandib. Cete occid. 6 24

Medium Declinat. est 17° 24′ 50″ Verùm quia deprehensa est Declin. vno Minuto abundare, ponatur illa 17 23 50 Medium verò Altit. est 51 29 50 Pone itaque hic Declinationem ♂ 17 $23\frac{3}{4}$ B.

Deinde ♂ ab Aldebora.

H. M. — Distantia — Lucida Mand. Cete occid.

12 $36\frac{1}{2}$ — 16 10 — 10 16
12 39 — 16 $10\frac{3}{4}$
12 41 — 16 10 — 11 36
12 $44\frac{1}{2}$ — 16 $10\frac{1}{2}$ — 12 22

Deinde Dist. ♂ à Lucido pede ♊.
12 51 — 44 $59\frac{2}{3}$ — 14 5
12 55 — 45 0 — 14 53
12 57 — 44 $59\frac{3}{4}$ — 15 27
1 0 — 44 $59\frac{3}{4}$ — 16 13

NB. Declinationem ♂ potes applicare ex Altitudine vtraque hesterna & hodierna, vtraque limitata.

Pro Examine Sextantis nouiter reparati capiebatur distantia Aldeb. & Lucidæ ♈ 35 32 bis
Distantia Lucidi Lateris Persei & Aldeb. 36 20 bis

H. 1 M. 27 Transiuit oculus ♉ per Meridianum habens Altitud. per Chalyb. 49 $43\frac{1}{8}$
Volub. 49 $42\frac{3}{4}$
Declin. Aldeb. 15 $38\frac{3}{4}$
15 $38\frac{1}{2}$

DIE 28. OCTOBRIS.

Postea distantia à Lucido Latere Persei.

Tempora verificata.

H.M. — Distantia — Declinatio — Altitudo — Azim. — Os Pegasi

4 37
6 53 — 19 $12\frac{5}{6}$ — 17 24 — 20 10 — 92 0
17 $23\frac{5}{8}$ — 6 17
7 $0\frac{1}{2}$ — 19 13 — 17 $26\frac{5}{8}$ — 7 4
17 $24\frac{1}{8}$ — 20 57 — 90 10 — 7 43
7 $3\frac{1}{2}$ — 19 13
7 6 — 19 $13\frac{1}{2}$ — 17 $23\frac{1}{3}$
17 $23\frac{1}{4}$ — 21 35 — 89 10 — 8 34
7 8
7 $11\frac{1}{3}$ — 19 13

Postea Distantia à Lucido Latere Persei.
10 18
7 $16\frac{1}{2}$ — 31 $0\frac{1}{2}$ — 17 $23\frac{5}{8}$ — 22 55 — 87 20
17 $23\frac{1}{2}$ — 11 2
12 0
7 $19\frac{2}{3}$ — 11 0
7 $23\frac{1}{2}$ — 31 0 — 17 $23\frac{1}{4}$ — 23 47
17 $23\frac{2}{3}$ — 1. alæ Peg. or. 6 24
7 31 — 31 $0\frac{1}{4}$ — 17 $23\frac{1}{2}$ — 24 45
17 $22\frac{1}{6}$

Postea Aldeboræ Declinatio per Armillas limitanda & in simili ♂ alibi Altitudine.

H. M. — Declinatio — Altit. Aldeb. — Prima alæ Peg. or.

4 16
7 40 — 15 $36\frac{5}{6}$ — 15 8
15 $39\frac{1}{3}$ — 2 11
7 $47\frac{1}{3}$ — 15 $39\frac{2}{3}$ — 16 5
15 $39\frac{1}{3}$ — 0 52
8 0 — 15 $39\frac{3}{4}$ — 17 49
15 $39\frac{2}{3}$
8 6 — 15 $39\frac{2}{3}$
15 40

Postmodum ♂ obseruabatur à Capella.

H.	M.	Distantia		Prima alæ Peg. Or.
8	$23\frac{1}{3}$	35	18	50
8	26	35	18	
8	29	35	18	

Deinde a Lucida Mand. Cete.

H.	M.				
8	42	15	$54\frac{1}{3}$	47	20
8	$45\frac{3}{4}$	15	54	46	49

Rursus obseruabatur ♂ Meridiano appropinquans, & primum quidem à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Lucida Mandib. Cete Or.	
10	$35\frac{1}{2}$	22	$7\frac{5}{8}$				
10	$39\frac{3}{4}$	22	7			17	56
10	$40\frac{5}{8}$	22	$7\frac{1}{8}$	17	21	17	30
				17	$20\frac{1}{2}$		

10 $45\frac{1}{3}$ Altitudo Merid. Chalyb. 51 $22\frac{1}{6}$ 16 32
primæ ♈ per Volub. 51 22

H.	M.	Distantia	
10	53	22	$5\frac{1}{2}$

10 $54\frac{2}{3}$ Altitudo Meridiana Lucidæ ♈
per Chalyb. 55 $36\frac{1}{4}$ Aldeb. Or.
Volub. 55 $35\frac{3}{4}$ 37 18
Declin. eiusdem 21 $31\frac{1}{2}$ vtroque

♂ Viceversa à Lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Aldeb. Or.	
11	$7\frac{3}{5}$	45	$19\frac{2}{3}$			34	0
11	$11\frac{1}{2}$	45	$19\frac{2}{3}$	17	$20\frac{1}{2}$	33	20
				17	$20\frac{2}{3}$		
11	$14\frac{3}{5}$	45	$20\frac{1}{6}$			32	19
11	$20\frac{1}{3}$	45	20			30	50

♂ Viceversa à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Aldeb. Or.	
11	$31\frac{1}{4}$	19	$11\frac{1}{4}$			28	6
11	36	19	$10\frac{1}{2}$			26	54
11	$39\frac{1}{8}$	19	$10\frac{2}{3}$	17	$20\frac{2}{5}$	26	7
				17	$20\frac{1}{2}$		
11	$55\frac{1}{2}$	19	$10\frac{3}{4}$			22	1
12	10	19	$10\frac{1}{2}$			20	35

Altitudo Meridiana Lucidi Lateris Persei in Chalyb. 82 $25\frac{5}{8}$

12 14 Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 51 $25\frac{5}{8}$
Volub. 51 $26\frac{1}{8}$ Aldeb. Or.
Declinatio ♂ 17 $20\frac{1}{8}$ 17 0
17 $20\frac{1}{2}$

♂ Viceversa ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♂		Lucid. humer. Orion. Or.	
12	$30\frac{1}{2}$	16	$34\frac{1}{8}$			33	21
12	38	16	34			31	28
12	42	16	$33\frac{2}{5}$			30	43
12	45	16	$33\frac{5}{8}$	17	$20\frac{1}{2}$	29	46
				17	21		

1 $23\frac{1}{4}$ Transiuit Aldebora per Meridian. habens Altitudinem per Chalyb. 49 $43\frac{1}{4}$
Volub. 49 43
Declinatio 15 $28\frac{1}{2}$
15 $29\frac{1}{8}$
Lucidus humer. Orionis orient. 19 38

DIE 30. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ à Lucida ♈. I

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂		Vultur occid.	
7	26	18	$32\frac{2}{3}$	17	17	25	40	43	0
				17	$17\frac{1}{6}$				
7	$32\frac{1}{2}$	18	$32\frac{2}{3}$	17	$17\frac{1}{4}$	26	45	45	7
				17	$17\frac{1}{3}$				
7	$36\frac{1}{6}$	18	$32\frac{1}{2}$	17	$17\frac{1}{2}$	27	18	46	7
				17	$17\frac{3}{4}$				
		Postea Dist. ♂ à Capella.							
7	43	35	$48\frac{1}{6}$	17	$17\frac{2}{3}$	28	16	47	50
				17	$17\frac{1}{2}$				
7	$46\frac{1}{2}$	35	47					48	45
7	$50\frac{5}{8}$	35	$47\frac{1}{2}$	17	$17\frac{1}{2}$	29	27	49	53
	53 corr.							1. alæ Peg. occ.	
7	$56\frac{1}{2}$	35	$46\frac{3}{4}$			30	0	2	30

Viceversa postea ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altit. ♂		Altit. Aldeb.		1. alæ Pegasi occ.	
7	$59\frac{2}{3}$			17	$17\frac{1}{2}$			19	25	3	53
				17	$17\frac{2}{3}$						
				Aldeb. Decl.							
8	$1\frac{3}{4}$									4	24
8	$4\frac{1}{3}$	17	$12\frac{2}{3}$	15	$39\frac{1}{2}$	31	30	20	13	5	14
		bis		15	$39\frac{3}{4}$						
8	$12\frac{1}{2}$	17	$12\frac{1}{2}$					20	58	6	16
8	22	17	$12\frac{2}{3}$	17	$17\frac{2}{3}$	33	30	22	16		
				17							
		Rursus ♂ à Lucida ♈.									
8	$26\frac{2}{3}$	18	$32\frac{1}{3}$	17	$17\frac{1}{6}$	34	0	22	$\frac{3}{4}$		
				17	17						
								Decl. Aldeb.			
8	$28\frac{1}{3}$	18	$31\frac{5}{8}$			34	10	15	$39\frac{5}{8}$		
								15	$39\frac{2}{3}$		
8	$31\frac{3}{5}$	18	$32\frac{1}{4}$	17	$16\frac{5}{8}$	34	45	23	$\frac{5}{8}$		
		vno pinn.									
8	$38\frac{5}{8}$	ab Aldeb.		17	17	36	25	25	37		
		vno pinn.									

Ex obseruationibus Dierum 27 & 28 Octobris. Habitis ante ☍ cum ☉ cum ♂ citra vltraque Meridianum versaretur.

Die 27. Octobris H. $12\frac{1}{3}$ Asc. R. limitata 46 $24\frac{1}{4}$
Declin. ♂ B. 17 24
℞. Longitudo 18 $51\frac{1}{4}$ ♉
Latitudo 0 $5\frac{3}{5}$ M.
Parallax. Long. 1 10 vera Longit. 18 52 15 ♉
Latit. 3 15 Latit. 0 2 20 M.

DIE 28. OCTOBRIS.

H. $11\frac{1}{12}$ Asc. R. limitata 46 1 50
Declin. ♂ 17 20 30
℞. Longitudo 18 $29\frac{3}{5}$ ♉
Latitudo 0 2 52 M.

Eadem Nocte H. $12\frac{1}{4}$ ad transitum ♂ per Merid.
Asc. R. limitata 46 0 40
Declin. ♂ 17 $20\frac{1}{2}$
℞. Longitudo 18 28 22
Latitudo 0 2 45 M.
Longitudo 18 28 22 ♉
Latitudo 0 2 50 M.

Vera Long. 18° 29′ 20″ Parallax. Long. 1 0 add.
Latit. 0 0 25 Latit. 3 15 subt.

DIE 30. OCTOBRIS.

H. 8¾ Asc. R. limitata 45 18½
Declin. B. 17 15½
Altit. ♂ 34 ℞. Longitudo ♂ 17 48½ ♉
Latitudo 0 3⅔ B.
Parallax. Altit. ♂ 3 10
Asc. in Long. 1 15 subt.
Lat. 3 30 add.
Igitur vera ♂ Long. 17 43¾
Latit. 0 7⅙ B.

Ex his & præcedentibus colligitur ♂ fuisse secundùm verum locum suum in Ecliptica in ☍ cum simplici ☉.

Mens. D. H. M.
Octob. 29 21 50 in 17 56½ ♉
Cum Latitudine vera 5 1/12 B.
CBA Rectus
ACB 4 33
Latus AB 5 50
Inquiratur CB 1 4 Ergo intersectio in 17 52¼ ♉

Exploratio distantiæ ♂ ab alijs duabus stellis supra & infra pro Latitudine eius exploranda.

	Longitudo			Latitudo	
Lateris Persei	26	12⅚	♉	30	5½
Capellæ	16	11	35 ♊	22	51 B.
Mand. Cete	8	42	25 ♉	12	37⅙

Die 28. Octobris H. 8½ ♂ Longit. 18 32
Latit. 0 3 M.
℞. Dist. Capellæ & ♂ supput. 35 18 46
obseruat. 35 18 0
H. 9 Longitudo ♂ 18 31½ Latitudo vt prius.
℞. Distantia à Mand. Cete supput. 15 53 53
obseruat. 15 54⅓ limit.
Die 30. Octob. H. 8 quasi ♂ Long. 17 48⅔ ♉
obseruat. Latit. 0 3½ B.
℞. Dist. ♂ à Capella supput. 35 47⅚
obseruat. 35 47½ limit.

DIE 3. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂		Luc. pes Orio. or.	
11	4½	17	10⅚	17	4½	50	46	36	58
				17	2⅚				
				dubia					
11	7½	17	11			50	50	36	15
11	9½	17	10⅚	17	3	50	55	35	41
				vno					

Viceversa ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂		Lucid. hum. Orio. or.	
11	13¾	18	40⅔			51	0	44	15
11	16½	18	42					43	17
		inter nubes.							
11	19	18	42½	17	3⅚			42	32
		melior		17	4				
11	25½	18	41¾					41	9

11 30⅚ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 51 7⅔
Volub. 51 7⅔

Declin. ♂ 17 3¾ exactè
17 3
Fuit tunc lucidus humer. Orionis or. 35 9
Pone hic Declin. ♂ 17 2⅔
Altitudinem 51 7¾
Postea capiebatur ♂ à Lucido pede ♊ vt sequitur.

H.	M.	Distantia		Lucid. hum. Orion. Or.	
11	49⅚	47	35	34	32
11	52	47	32⅔	33	46
11	55	47	33⅓	33	10
11	57½	47	33⅙	32	30

Pone circa hæc tempora distantiam 47 33
12 45 1/12 Transiuit Aldebora per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 49 43
Volub. 49 42½
Declinatio Aldeboræ 15 38½
15 38¾
Fuit tunc Lucidus humerus Orionis orientalis 29 1½
NB. Hic in Declinatione Aldeboræ abundat 1. Minut. & in Altitudine deficit ¾ in Chalybeo, propterea tantum supra limitari hæc vtraque in ♂.

DIE 3. NOVEMB.

Ex obseruationibus præcedentibus.

H. 11⅓ Ascensio recta limitata 43 44 50
Declin. B. 17 2 35
℞. Longitudo 16 19 4 ♉
Latitudo 0 16 26
Eodem Die H. 12 Longitudo 16 18 12 ♉
Latitudo 0 16 40 B.
Asc. R. ♂ 43 43 50
Longitudo 16 18⅓ ♉ limitata.
Latitudo 0 16½ B.
Distantia ♂ à terra in semid. terræ 600.
Altitudo in Meridie Emplari 51
℞. Parallaxis in circulo Altit. M. 3½
Inde Parallaxis Longitudo 1 0 add.
Latitudo 3 15 add.

Collectio Phænomenon ♂ ex quibus Acronychius eius situs quærebatur.

Mensis Octobris Nouemb.								
Dies	H.	M.	Longitudo				Latitudo.	
27	12	20	18	52¼	♉	0	2⅙ M.	
28	12	15	18	29	20 ♉	0	0 25 B.	
30	8	20	17	47¼	♉	0	7⅙ B.	
3	12	0	16	19⅓	♉	0	19 45 B.	

Idem inquirere enucleatius ex collatione dierum 28. & 30. Octob.

D.	H.	M.	Longitudo			Latitudo		
28	12	15	18	29	20	0	0	25
30	8	20	17	47	15	0	7	10 B.
1	20	5		42	5		6	45 different.

℞. Motus diurnus Longit. 22 54 Latit. 3 40
Pro vero motu diurno ♂ obseruato à D. 28⅓ vsque ad ☍ ☉ inquirendo ex collatione antecedentium.
D. 5 H. 3 remittunt in motu diurno M. 1 0 Quid
D. 1 H. 10? 16″
Pone itaque motum diurnum ♂ Longit. 23 10
Latit. 3 30
Æquatio temporis M. 24
Ex his suppositis applicato vnà nostro simplici ☉ inuenitur ♂ fuisse in ☍ cum simplici ☉.

D. 29 H. 21 M. 46 Idq; in 17° 56′ 5″ ♉ simili
Cum Latitudine 0 $5\frac{1}{4}$ B. cum priori
Pro intersectione orbitæ ♂ per Eclipticam.

BAC	4	34		
BC	5	15	17	56
ACB Rectus			1	5
Ergo CA	1	5	16	51

Cadit itaque intersectio in 16 51 vel $16\frac{5}{8}$ ♉
Omnibus subtiliter pro Parallaxibus ♂ trutinatis.

DIE 7. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂		Os Peg. occid.	
8	$23\frac{1}{8}$	15	$59\frac{3}{4}$			38	$6\frac{1}{2}$	35	55
8	$25\frac{1}{4}$	15	$59\frac{1}{3}$	16	$51\frac{1}{2}$	38	15		
				16	$50\frac{1}{2}$				
8	$31\frac{1}{2}$	16	0			39	11	38	16
8	$33\frac{1}{8}$	15	$59\frac{1}{2}$	16	$50\frac{1}{8}$	39	$28\frac{1}{2}$	38	53
				16	51				
		Viceversa Dist. ♂ ab Aldebora.							
8	$43\frac{5}{8}$	20	0 ferè			40	31	41	6
8	$46\frac{1}{4}$	20	$0\frac{1}{2}$			40	46	41	41
8	$48\frac{1}{8}$	20	$1\frac{1}{6}$	16	51	40	57		
				16	$51\frac{1}{2}$				
8	$51\frac{1}{3}$	20	0			41	16	43	1

☽ obscurauit Aldeboram, vt commodè videri non posset.

Pro examine Armillarum capiebatur Aldeboræ
Declinatio 15 $38\frac{1}{2}$
15 $38\frac{2}{3}$
Altitudo Aldeb. 30 22

DIE 13. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitud. ♂		1. alæ Peg. occid.	
7	50	14	$24\frac{1}{2}$			38	47	15	59
7	$53\frac{1}{8}$	14	$22\frac{1}{2}$	16	$35\frac{1}{3}$	39	37	16	47
		inter nubes		16	$34\frac{1}{2}$				
8	$6\frac{2}{3}$	14	24					20	16
8	$8\frac{5}{8}$	14	24			40	47		
		Viceversa ♂ ab Aldebora.							
8	$15\frac{5}{8}$	21	$48\frac{3}{4}$	16	$36\frac{1}{3}$			22	37
8	18			16	$36\frac{1}{3}$				
		21	49					23	11

DIE 15. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ cum esset circa Meridian. à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo	Aldeb. or.	
9	$59\frac{1}{2}$	13	$58\frac{1}{2}$	16	31		32	33
10	$2\frac{3}{4}$			16	$30\frac{1}{4}$			
10	$5\frac{1}{3}$	13	$59\frac{3}{4}$				31	45
10	$8\frac{1}{2}$	13	$58\frac{1}{3}$				31	2
		13	$58\frac{1}{3}$				30	19
		Viceversa ♂ ab Aldebora.						
10	13	22	$20\frac{1}{2}$				29	5
10	$15\frac{3}{4}$	22	$20\frac{2}{3}$	16	$31\frac{1}{6}$		28	28
10	22			16	$30\frac{3}{4}$			
		22	$20\frac{1}{3}$				26	47

10 $35\frac{2}{3}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 50 $34\frac{2}{3}$
50 34
Declinatio ♂ 16 $29\frac{5}{8}$
16 $30\frac{1}{8}$
Fuit tunc Aldeb. Or. 23 16

DIE 21. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ appropinquans Merid. I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Oculus ♉	
9	$38\frac{5}{8}$	12	$51\frac{2}{3}$	16	20	28	40
				16	20		
9	$41\frac{5}{8}$	12	$51\frac{3}{4}$			27	54
9	$44\frac{1}{3}$	12	$51\frac{3}{4}$	16	20	27	21
				16	$19\frac{3}{4}$		

9 $54\frac{5}{8}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 $25\frac{1}{12}$
Volub. 50 $24\frac{3}{4}$
Declin. per Armillas max. 16 $19\frac{2}{3}$
16 $19\frac{1}{4}$
Fuit tunc Aldeb. orient. 24 32
Viceversa Distantia ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Oculus ♉	
10	$5\frac{1}{3}$	23	$37\frac{1}{8}$	21	50
10	$6\frac{2}{3}$	23	37	21	30
10	9	23	$37\frac{1}{2}$	20	53

DIE 23. NOVEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declin. ♂		Luc. Mand. Cete Or.	
9	$13\frac{1}{8}$	12	35			10	37
9	$15\frac{5}{8}$	12	$34\frac{2}{3}$			9	56
9	23	40 correct.					
9	$18\frac{1}{8}$	12	$34\frac{2}{3}$	16	18		
				16	$18\frac{1}{8}$		
		Viceversa ab Aldebora.					
9	$21\frac{2}{3}$	23	54				
9	$23\frac{1}{2}$	23	$54\frac{1}{3}$	16	18	7	58
9	31 corr.						
9	$25\frac{5}{8}$	23	$54\frac{1}{2}$				

9 $46\frac{1}{3}$ Transiuit ♂ Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 50 $22\frac{2}{3}$
Volub. 50 23
Fuit tunc Lucidæ Mandib. Cete Or. 1 $56\frac{1}{2}$

AD DIEM 23. NOVEMB.

H. $9\frac{1}{2}$ Dist. ♂ à Lucida ♈ 12 34 45
Aldebora 23 54 20
Declin. ♂ 16 $17\frac{1}{4}$ B.
℞. Asc. R. ♂ limitata 38 18
Longitudo 11 $6\frac{3}{4}$ ♉ Latitudo 1 $40\frac{3}{4}$ B.

DIE 4. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ prope stationem iuxta directionem appropinquans △ ⊙ pro Semidiametro orbis examinanda I à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Aldeb. or.	
8	$19\frac{1}{3}$	54	23	16	$21\frac{1}{4}$	49	50		
				16	21				
8	$21\frac{2}{3}$	54	$22\frac{2}{3}$						
8	$24\frac{1}{6}$	54	$22\frac{1}{4}$	16	$21\frac{1}{2}$			34	55
				16	21				
8	26	54	$22\frac{3}{4}$					34	25

Vice-

Viceversa ab Aldebora.

8	29	24	$40\frac{2}{3}$			33	40
8	$31\frac{1}{3}$	24	$40\frac{1}{2}$			33	0
8	$33\frac{2}{3}$	24	41	16	$21\frac{1}{3}$	32	24
				16	21		

8 59 Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 $26\frac{5}{8}$
Volub. 50 27
Fuit oculus ♉ Or. 25 28

DIE 5. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Luc.Mand.Cete or.	
7	55	11	$50\frac{1}{2}$				
8	1	11	51 bis				
8	$4\frac{3}{4}$	11	51	16	23	11	5
				vtroque			

Viceversa ♂ ab Aldebora.

8	$11\frac{3}{4}$	24	$40\frac{1}{4}$			9	$16\frac{2}{3}$
8	14	24	$40\frac{1}{4}$			8	35
8	$16\frac{5}{6}$	24	$40\frac{1}{3}$	16	$22\frac{3}{4}$		
				16	23		

NB. Hæ distantiæ inter nubes ♂ existente captæ sunt, eodem interdum saltem per illas resplendente &c.

8 41 Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitud. per Chalyb. 50. $27\frac{3}{4}$ fuit tunc ♂ transgressus Meridianum circiter vnum gradum. Nam in ipso Meridie non fuit serenum &c.

NB. Addenda est tertia pars vnius minuti, vt patuit die sequenti.

Ergo vera Altitudo ♂ fuit 50 $28\frac{1}{6}$

NB. Ex hac distantia ♂ ab Aldebora 24 $40\frac{1}{4}$ quæ hesternam 24 $40\frac{3}{4}$ saltem dimidio minuto anticipat, colligitur ♂ non longè à statione secunda abfuisse, vtpote vix vltra $\frac{1}{2}$ diem, cùm tamen Calculus Prutenicus ipsum faciat triduo ante stationarium, vtpote ante diem I Decembris: At Alphonsinus rectius quadrat ponens stationem eius Die 3. Decembris. Debuit autem ♂ ab hesterna Die iuxta vtrumque Calculum processisse 4. minutis cùm ne vnum quidem in ipso cælo absoluerit &c.

NB. Hæ obseruationes ♂ possunt examinari pro loco eius, tam per Triangulos à polo Eclipticæ quam per differentias Ascensionales ratione Æquatoris; præstat verò prior modus ad Triangulos.

DIE 6. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Sinist.hum.Orio.or.	
8	$25\frac{2}{3}$	54	25			46	2
8	$27\frac{1}{4}$	54	$24\frac{1}{2}$			45	27
8	$29\frac{1}{2}$	54	25	16	$24\frac{1}{8}$		
				16	25		
8	$31\frac{1}{6}$	54	$24\frac{2}{3}$			44	41

Viceversa ♂ ab Aldebora.

8	35	24	$39\frac{1}{4}$			43	36
8	37	24	$39\frac{1}{2}$	16	$25\frac{1}{8}$	43	9
				16	25		
8	39	24	$39\frac{1}{3}$				

Postea ♂ à Lucida ♈.

8	$44\frac{1}{3}$	11	51	41	11
8	$46\frac{5}{8}$	11	51	40	26

8 55 Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 30
Volub. 50 $29\frac{5}{8}$
Declin. ♂ per Armillas 16 $25\frac{1}{8}$
16 25
Fuit tunc sinister humer. Orionis Or. 38 24

Deinde ♂ Altitudo iterata est, cum circiter vnum gradum Meridianum esset transgressus, ad hesternam in Meridie Altitudinem ex temporis intervallo eliciendam H. 8 M. $57\frac{2}{3}$ Altit. ♂ 50 $29\frac{2}{3}$

Constat igitur addendam esse Altitudini Meridianæ hesternæ, saltem tertiam vnius minuti partem, per Chalybeum vtrobique obseruatæ. vide supra.

Ex obseruationibus proximis.

H. 8 M. 35	Asc. R. ♂ limitata	37	30	13
	℞. Longitudo	10	25	35 ♉
	Latitudo	1	29	55

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. $6\frac{1}{2}$	Asc. R. limitata	37	$31\frac{1}{3}$	
	Declin. B.	16	$24\frac{1}{2}$	
	℞. Longitudo	10	26	16 ♉
	Latitudo	1	29	4 B.

DIE 14. DECEMBRIS. Vesperi.

H. 8 M. $37\frac{2}{3}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 $58\frac{5}{8}$
Volub. 50 $51\frac{1}{4}$
Inter rariusculas nubes. Declintio ♂ 16 45
16 $44\frac{5}{8}$
Extrema alæ Pegasi occid. 40 0 exactè

DIE 17. DECEMB. Vesperi.

Obseruabatur ♂ I à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Extrem.alæ Peg.Or.	
6	$0\frac{2}{3}$	55	$19\frac{3}{4}$ dubia			4	38
6	$2\frac{5}{6}$ bis	55	$20\frac{3}{4}$	16	$56\frac{1}{3}$	4	7
	melior.			16	$56\frac{1}{2}$		
6	$6\frac{1}{6}$	55	$20\frac{1}{2}$			♂ fuit satis altus carens omni Refractione.	
6	$8\frac{5}{6}$			16	$56\frac{1}{2}$		
				16	$56\frac{1}{2}$		

Viceversa ♂ ab Aldebora.

6	11	23	$40\frac{3}{4}$	16	$56\frac{2}{3}$	2	0
				16	$56\frac{1}{2}$		
6	13	23	$40\frac{5}{6}$				

Rursus ♂ ab Aldebora. Luc.Mand.Cete or.

6	$21\frac{1}{2}$	23	$41\frac{1}{4}$	16	$56\frac{1}{2}$	41	28
				16	$56\frac{3}{4}$		

Duæ priores obseruationes in ♂ sunt meliores: Postquam enim ♃ obseruatus fuit, nubes exortæ sunt, & ♂ obseruationem impediuerunt &c.

Pro corrigendis Armillis capiebatur Declin. Aldeb. 15 $37\frac{5}{8}$ eo ferè situ quo antea ♂ obseruatus est H. 7 M. $56\frac{2}{3}$
15 38

Postea obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ♂	
						49	47
7	$5\frac{1}{2}$	12	40				
7	$10\frac{1}{4}$			16	$55\frac{2}{3}$		
				vtroque			

8 26 Postea restituta aliqua serenitate, vbi ♂ Meridianum erat transgressus, fuit eius Altitudo per Volubilem 50° 34′

Azimuth ♂ à Merid. ad occasum	12	0
Lucida Mand. Cete occid.	6	10
Declin. ♂	16	$56\frac{1}{3}$
	16	$56\frac{1}{2}$
H. 8. M. 37 Altitudo ♂ in Volubili	50	10
Azimuth	16	18

Declinatio ♂ circa medium harum obseruationum assumi poterit 16 $56\frac{1}{4}$ B. ex correctione per Aldeb.

Distantia à prima alæ Peg.	55	$20\frac{1}{2}$
Ab Aldebora	23	$40\frac{5}{6}$

H. 7 M. $6\frac{1}{2}$ Asc. R. limitata	38	32	2
℞. Longitudo	11	31	27
Latitudo	1	50	44

DIE 22. IVLII. Manè.

♂ circa Perigæum Eccentrici & in □ ☉.

H. 2 M. 40 Asc. R. ♂ limitata	32	47	14
℞. Longitudo	4	$11\frac{1}{6}$	♉
Latitudo	2	30	M. vera

DIE 18. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ I à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Pegasi occid.	
5	$49\frac{1}{4}$	55	$29\frac{5}{6}$			43	7
5	$51\frac{1}{6}$	55	$29\frac{3}{4}$			43	38
5	$52\frac{1}{2}$	55	$2\frac{5}{6}$	16	$59\frac{5}{6}$	44	0
				16	$59\frac{2}{3}$		

Viceversa ♂ ab oculo ♉.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Os Peg. occid.	
5	$56\frac{1}{2}$	23	$31\frac{1}{6}$			44	46
5	$58\frac{2}{3}$	23	$31\frac{1}{4}$	17	0 vtroq;	45	24
6	$3\frac{1}{3}$	23	$31\frac{1}{3}$	17	0	47	25
				17	$0\frac{1}{6}$		

Deinde ♂ à Lucida ♈. 1. alæ Peg. occid.

H.	M.	Distantia		Declinatio		1. alæ Peg. occid.	
6	14	12	38			29	$2\frac{1}{2}$
6	$15\frac{1}{2}$	12	$38\frac{1}{2}$	17	$0\frac{1}{6}$	29	23
				17	0		
6	$16\frac{1}{2}$	12	$38\frac{1}{6}$			29	37

Viceversa à Boreali Cornu ♉.

H.	M.	Distantia			
6	19	35	$20\frac{1}{6}$	30	15
6	$20\frac{3}{4}$	35	20	30	45
6	22	35	$19\frac{3}{4}$	31	1

Pone dist. ♂ à

Prima alæ Pegasi	45	$29\frac{5}{6}$
Oculo ♉	23	$31\frac{1}{4}$
Lucida ♈	12	$38\frac{1}{4}$
Boreali Cornu ♉	35	20

Postea rursus obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à prima alæ Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Ext. alæ Peg. occ.	
7	34	55	$29\frac{1}{4}$				
7	$35\frac{3}{4}$	55	30				
7	$37\frac{1}{2}$	55	$30\frac{1}{3}$				
7	$38\frac{5}{6}$	55	$30\frac{1}{3}$				

Viceversa ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio			
7	$41\frac{1}{3}$	23	$30\frac{2}{3}$	17	0 vtroque		
7	$43\frac{1}{6}$	23	$30\frac{5}{6}$				
7	43 27 co.	23	31			34	27
7	$46\frac{2}{3}$	23	$31\frac{1}{6}$			34	52
7	$48\frac{1}{6}$	23	$30\frac{5}{6}$	17	$0\frac{1}{6}$ vtroq;	35	20

Postea ♂ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio			
7	52 corr.	12	$39\frac{1}{6}$			36	$12\frac{1}{2}$
7	$53\frac{1}{2}$	12	39			36	38
7	$55\frac{2}{3}$	12	39	17	$0\frac{1}{3}$	37	1
				17	$0\frac{1}{6}$		
7	$56\frac{3}{4}$	12	39			37	29

Viceversa ♂ à Lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio			
7	$59\frac{1}{2}$	52	$20\frac{1}{4}$	17	$0\frac{1}{6}$	38	6
				17	$0\frac{1}{3}$		

Continuatio sub ijsdem Titulis.

H.	M.	Distantia			
8	1	52	21	38	30
8	$2\frac{2}{3}$	52	$20\frac{1}{6}$	38	51
8	$4\frac{1}{6}$	52	20	39	15

8 $9\frac{1}{2}$ Transiuit ♂ per Merid. habens Altitudinem

in Chalyb.	51	$4\frac{3}{4}$
Volub.	51	$4\frac{5}{6}$
Declinatio ♂	17	$0\frac{1}{6}$
	17	0
Fuit Lucida Mand. Cete orient.	1	38 exactè
Declin. Aldeboræ	15	$37\frac{1}{6}$
	15	$37\frac{1}{2}$

Pro examinando Sextante accipiebatur distantia Lucidæ ♈ & Aldeboræ.

Distantia	35	$31\frac{1}{6}$	
	35	$31\frac{1}{4}$	
	35	$31\frac{1}{3}$	bis
	35	$31\frac{1}{2}$	
	35	$31\frac{1}{6}$	

Per alterum Sextantem nouum 35 $32\frac{1}{6}$
Postea adhuc semel paulò plus
Sed denuo exactius bis 35 32

Deinde denuo capiebantur distantia ♂ per Sextantem nouum, siquidem is præcisius veram distantiam Lucidæ ♈ & Aldeboræ exhibebat.

I ♂ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♂		Lucida Mand. Cete occid.	
8	$51\frac{1}{4}$	12	42	17	0	8	51
				17	$0\frac{1}{6}$		
8	$54\frac{1}{4}$	12	42			9	40
8	$56\frac{2}{3}$	12	$40\frac{5}{6}$	17	0 vno	10	14
9	$1\frac{3}{4}$	12	42			11	32
9	$3\frac{5}{6}$	12	42			12	13

Viceversa ♂ ab Aldebora.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♂		Lucida Mand. Cete occid.	
9	$9\frac{2}{3}$	23	$32\frac{1}{3}$			13	37
9	$13\frac{2}{3}$	23	33	17	$0\frac{1}{3}$	14	36
				17	0		
9	15	23	$31\frac{1}{2}$			15	0
9	$17\frac{2}{3}$	23	$32\frac{1}{2}$			15	$26\frac{1}{3}$
9	$20\frac{1}{3}$	23	$32\frac{1}{2}$			16	17
9	$22\frac{2}{3}$	23	$32\frac{2}{3}$			16	48
9	33	23	$32\frac{2}{3}$				

Pone hic Distantiam à Lucida ♈	12	42
ab Aldeb.	23	$32\frac{1}{2}$

H, 9 M. $46\frac{1}{6}$ Transiuit Aldebora per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 49 $43\frac{2}{3}$
Volub. 49 $42\frac{5}{6}$

DIE 18. DECEMBRIS.

per veterem Sextantem.

H. $7\frac{2}{3}$ Asc. R. limitata	38	42	15
℞. Longitudo	11	$41\frac{1}{2}$	♉
Latitudo	1	40	0 2.

Per novum verò Sextantem.

H. $9\frac{1}{8}$	Limitata Asc. R.	38°	42′	5″
	℞. Longitudo	11	41	19 ♉
	Latitudo	1	40	3 B.

DIE 18. DECEMBRIS.

per Sextantem veterem.

H. 8 M. 0	Asc. R. limitata	38	40	19
	℞. Longitudo	11	39	45 ♉
	Latitudo	1	40	34 B.

H. $8\frac{2}{3}$.

Provenit ex omnibus obseruationibus antecedentibus

limitata Longitudo	11	41	0 ♉
Latitudo	1	40	0 B.

DIE 23. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Ext. alæ Peg.	
						36	27
7	$21\frac{1}{2}$	13	$22\frac{2}{3}$			37	32
7	$24\frac{5}{8}$	13	$23\frac{3}{4}$				
7	$26\frac{3}{4}$	13	$23\frac{1}{4}$	17	$21\frac{5}{8}$	37	47
				17	$21\frac{5}{8}$	38	30
7	30	13	23				

Viceversa ♂ ab Aldebora.

						39	46
7	$34\frac{1}{2}$	22	$38\frac{1}{3}$			43	9
7	$45\frac{1}{2}$	22	$38\frac{1}{2}$			45	16
7	$48\frac{1}{8}$	22	$38\frac{1}{2}$	17	$21\frac{1}{2}$		
				17	$21\frac{1}{8}$		

7 $41\frac{2}{3}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitud. per Chalyb. 51 26

Volub. 51 $26\frac{1}{3}$

Tunc fuit Lucida Mandib. Cete orient. 0 42

Pro veteri Sextante recens instaurato examinando capiebatur.

H. 7 M. $52\frac{2}{3}$ Distantia Lucidæ ♈ & Aldeb. 35 $32\frac{1}{2}$

Reperita 35 $32\frac{1}{2}$

DIE 23. DECEMBRIS.

H. $7\frac{2}{3}$	Asc. R. limitata	39	38	34
	℞. Longitudo	12	39	45 ♉
	Latitudo	1	44	31 B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 1. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♀ & ♃ coniunctim in modũ, qui sequitur.

H.	M.	S.	Azim. ♀		Altit. ♀		Declinatio ♀	
3	48	30	12	0	24	$47\frac{1}{2}$	8	$40\frac{1}{8}$
							8	$4\frac{1}{2}$
3	52	20	13	0	24	$40\frac{1}{4}$	8	$40\frac{1}{3}$
3	56	15	14	0	24	$32\frac{1}{2}$	8	$40\frac{1}{2}$
4	3	30	16	0	24	$7\frac{2}{3}$	8	$40\frac{1}{3}$

Simili modo & ♃ obseruabatur.

			Azim. ♃		Altit. ♃		Declinatio.	
					18	$20\frac{5}{8}$	12	50
4	15	40	25	0	18	7	12	$49\frac{3}{4}$
4	19	30	26	0	17	$51\frac{2}{3}$	12	$49\frac{1}{2}$
4	23	25	27	0	17	$25\frac{1}{2}$	12	$49\frac{1}{3}$
4	27	45	28	0				

Postea capiebatur distantia æquat. ♃ & ♀ alternatim.

			Dist. occid.		Altitudo		Declinatio.
4	$32\frac{1}{2}$	♃	28	$32\frac{5}{8}$	17	$15\frac{1}{2}$	
4	$33\frac{2}{3}$	♀	22	15	22	$5\frac{1}{2}$	
4	$35\frac{1}{2}$	♃	29	$15\frac{1}{3}$			
4	35 55	♀	22	48			
4	37 40	♃	29	$47\frac{3}{4}$			
4	38 40	♀	23	$28\frac{2}{3}$			

Hac vespera corrigebatur armillæ æquat. maiores à stellis tũ ad occas. tũ ortũ atq; circa Mer. quoad eius fieri potuit.

DIE 2. IANVARII. Vesperi.

Rursus visitato modo obseruabantur ♀ & ♃.

H.	M.	Azim. ♀		Altit. ♀		Declin. ♀		♀ occid. in Æquat.	
4	1	16	0	24	$42\frac{2}{5}$	8	$13\frac{3}{4}$		
						8	$13\frac{1}{2}$	14	40
4	$8\frac{1}{3}$	18	0	24	$25\frac{2}{5}$	8	$13\frac{1}{2}$	16	28
4	12	19	0	24	15	8	$13\frac{1}{3}$		
						8	$13\frac{1}{2}$		
4	16	20	0	24	5 bona			18	23

Postea eodem modo obseruabatur ♃.

H.	M.	Azim. ♃		Altit. ♃		Declin. ♃		♀ occid.	
						12	$43\frac{1}{2}$	20	$15\frac{1}{2}$
4	$23\frac{2}{3}$	28	0	17	$39\frac{1}{2}$	12	44		
						12	$43\frac{2}{3}$		
								22	15
4	$27\frac{1}{2}$	29	0	17	25				
4	$31\frac{2}{3}$	30	0	17	8				

Deinde capiebatur ♀ & ♃ in distantijs æquatorijs ad occasum.

					♃	12	$43\frac{1}{3}$
4	$34\frac{3}{4}$	♃	30	$5\frac{1}{2}$	♀	8	13
4	$35\frac{1}{2}$	♀	23	$14\frac{1}{2}$			
4	$36\frac{2}{3}$	♃	30	$35\frac{1}{8}$			
4	$37\frac{1}{3}$	♀	23	$39\frac{2}{4}$			
4	$38\frac{2}{3}$	♃	31	$3\frac{1}{2}$			
4	$39\frac{1}{2}$	♀	27	$11\frac{3}{4}$			

Postea obseruabatur ♀ in Æquatoria distantia à Lucida Vulturis.

H.	M.	Dist. æquat. occid.			Altit. ♀	Declin. ♀	
					incerta inter	8	$12\frac{1}{2}$
4	$47\frac{1}{3}$	Vult.	71	$57\frac{2}{3}$	nubes	8	$12\frac{1}{2}$
4		♀	26	9			
4	$50\frac{1}{3}$	Vult.	72	$42\frac{3}{4}$			
		♀	26	50		8	$12\frac{5}{8}$
						vno pinn.	
4	$53\frac{1}{4}$	Vult.	73	$25\frac{3}{4}$			
		♀	27	$34\frac{1}{2}$			

Hæ distantiæ ♀ à Vulture obseruabantur inter densas nubes recurrentes: Ideoque limitandæ ponendo H. $4\frac{5}{6}$ Distantiam æquat. ♀ & Vulturis 45 $51\frac{1}{2}$ pro ♀ loco indagando. Declinatio autem ♀ præcisè haberi potest ex Collatione Declinationis, vna cum Altitudine & Azimuth antea hac vespera obseruatis, NB. in qua etiam scrupulosius inquirenda cardo vertitur, quod ♀ hoc ipso die Eclipticam transiret ascendendo, iuxta Calculum Copernici, vel propediem transitura &c.

DIE 19. IANVARII. Vesperi.

H.M.	Declin. ♀ Merid.		Azim. ♀		Altitudo ♀		♀ occid.	
5 0 5″	1	$29\frac{2}{3}$	43	0	24	$46\frac{1}{3}$		
	1	$29\frac{1}{2}$						
5 7 40	1	$29\frac{1}{3}$	45	0	24	$0\frac{3}{4}$		
	1	$29\frac{2}{3}$						
5 $19\frac{1}{6}$	1	29	48	0	22	47	43	15
	1	$29\frac{2}{3}$						

Pro examinandis Armillis obseruabatur extrema alæ Pegasi, postea vt sequitur.

H. 6. M. 12 Declinatio eiusdem 12 $57\frac{2}{3}$
12 $57\frac{1}{6}$

Fuit autem hæc stella cum obseruaretur in illa Altitudine, vt Refractionem omnem excluderet &c.

H. M.	Dist. ♀ à Vult.		Altitudo		Declinatio		Aldeb. orient.	
6 38	27	55						
5 $40\frac{2}{3}$	27	$55\frac{1}{6}$					28	9
5 $44\frac{5}{8}$	27	$54\frac{1}{4}$	27	$55\frac{1}{6}$				
					1	29		
					vno pinn.			

Distantia Viceversa à Lucida Mandib. Cete.

H. M.	Dist.		Altitudo		Declinatio		Aldeb. orient.	
5 $53\frac{5}{8}$	53	$3\frac{1}{2}$					24	15
5 $57\frac{2}{3}$	53	$3\frac{1}{3}$						
5 $58\frac{11}{12}$	53	$3\frac{2}{3}$	18	20	1	$28\frac{1}{4}$		
					1	$28\frac{2}{3}$		

Erat hac vespera satis serenum &c.

Ex obseruationibus DIEI 17. IANVARII.

H. 3 M. 14 Asc. R. ☾ limitata 146 $18\frac{1}{2}$
Declinatio 17 59 B.
℞. Visa Longit. ☾ 22 31 ♌
Latit. 4 10 B.

DIE 24. IANVARII. Vesperi.

Obseruabantur coniunctim ♀ & ♂.

H. M.	Dist. ♀ à ♃		Declinat. ♃		Altitudo ♃	
5 30	16	34			3	42
5 42	16	21	10	47	3	1
			10	$47\frac{1}{3}$		
5 47	16	$17\frac{1}{2}$				
5 $49\frac{2}{3}$	16	15	10	$42\frac{1}{2}$	2	5

NB. Fuerunt ♀ & ♃ inter obseruandum ferè in vno circulo verticali, declinantè parum ♀ ad ortum & circa medias obseruationes in Alt. 17 Gr. Vnde de Refractione in distantiam sese ingerente ratiocinari licet &c.

Postea obseruabamus ♀ à fixis vt sequitur.

H. M.	Dist. ♀ à 1. alæ Peg.		Declinatio M.		Altitudo		Sinist. pes Orion. or.	
6 $4\frac{1}{3}$	14	$50\frac{1}{2}$						
7 5	14	$51\frac{1}{6}$			15	45	23	51
6			0	8	15	27	23	13
6 $10\frac{3}{5}$	14		0	$7\frac{2}{3}$				
6					15	0	22	26

Viceversa distantia à Lucida ♈.

H. M.	Dist.		Declinatio M.		Altitudo		Sinist. pes Orion. or.	
6 $20\frac{3}{4}$	42	26	0	8	13	44		
6 $24\frac{1}{4}$	42	27	0	$8\frac{1}{6}$				
6 $27\frac{1}{4}$	42	$25\frac{1}{2}$			13	15	19	1
6			0	$9\frac{1}{2}$	12	54	18	$17\frac{1}{2}$
6 $33\frac{1}{3}$	42	$25\frac{1}{6}$	0	9				
					12	7	16	54

Eadem vespera circa H. 7 pro examinando Sextante Trigonico, quo vsi sumus vt plurimum hoc & superiori anno in distantijs siderum rimandis, obseruabamus diligenter Distantiam inter Lucidam ♈ & Aldeb. quam invenimus 35 $32\frac{3}{4}$ I
35 $32\frac{1}{2}$ II melior

DIE 3. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♀ stationaria & incipiens regredi.

H. M.		Azimuth		Altitudo		Declinatio		♀ occid.	
5 $18\frac{1}{2}$		62	0	20	$16\frac{2}{3}$	2	15		
5 22	55	63	0	19	$44\frac{1}{4}$	2	$14\frac{3}{4}$		
5 27		64	0	19	13	2	18 supp.		
5 35	45	66	0	18	7	2	$15\frac{1}{6}$	60	16

Postea sumebatur æquat. distantia ♀ à Lucido pede Orio.

H. 5 M. $47\frac{1}{2}$ ♀ occidentalis 63 19 Declin. ♀ B.
Pes Orionis or. 22 17 2 $15\frac{1}{2}$
Distantia æquatoria 36

5 $49\frac{5}{8}$ ♀ occidentalis 64 $31\frac{1}{2}$
Lucidus pes Orionis 21 $0\frac{2}{3}$
Differentia æquat. 85 $32\frac{1}{6}$

H. 5 M. $55\frac{1}{4}$ ♀ occidentalis 65 $13\frac{1}{4}$
Idem Orionis pes 20 $20\frac{2}{3}$ orient.
Differ. æquatoria 85 34

5 $57\frac{5}{6}$ ♀ occident. 65 52 Declin. ♀
Pes Orionis orient. 19 40 2 $15\frac{2}{3}$
85 32

6 1 30 ♀ occident. 66 47
Pes Orion. or. 18 46
Differ. æquat. 85 33

H. M. S.			♀ Azim.		Altitudo		Declinatio	
6	7	25	73	0	13	58	2	$17\frac{1}{3}$
6	12	15	74	0	13	$17\frac{2}{3}$	2	18 dubia

Postea accipiebatur ♀ a Lucida ♈ in distantia per Sextantem, vt sequitur.

H. M.		Distantia		Declinatio		Altitudo		Lucid. pes Orion. or.	
6	9 corr.	41	$30\frac{5}{6}$	2	16			14	28
6	$2\frac{5}{6}$	41	$30\frac{3}{4}$	2	$16\frac{2}{3}$			13	48
6	$23\frac{5}{6}$	41	$30\frac{2}{3}$			11	42	13	4
6	$27\frac{3}{5}$	41	$30\frac{1}{3}$	2	$17\frac{2}{3}$			12	9
				2	$18\frac{1}{6}$				
6	$23\frac{5}{8}$	41	$30\frac{1}{3}$	2	$19\frac{1}{3}$	10	10	10	34

Pro examinanda Armilla capiebatur in eodem situ versus polum Declinatio Capitis Andromedæ P. 26 M. $53\frac{1}{2}$ borea. idque saltem pinnacidio, sed satis tamen benè. Nam mox nubes ascendebant ab occasu inter quas altero pinnacidio capiebatur eiusdem stellæ declinatio 26 $52\frac{1}{2}$ sed minus certum propter nubes vti dictum &c.

Vera Declinatio esse debet 26 $51\frac{1}{2}$

Hinc poterit verificari Declinatio ♀. Nam quantum stellæ huic deest vel abundat, tantum etiam in ♀ declinatione corrigendum, sed adhibenda insuper Refractionis & Parallaxeos ratio &c.

DIE 5. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruata est ♀, primum antequam stellæ apparebant, modo sequenti.

H. M.		Azimuth		Altitudo		Declinatio		♀ occid.	
4 57	5	63	0	19	$59\frac{1}{3}$	2	$28\frac{1}{2}$	56	45
						2	29		
5	$1\frac{1}{2}$	64	0	19	27	2	29	58	$2\frac{1}{2}$
						2	$28\frac{1}{2}$		
5 5	55	65	0	18	$53\frac{2}{3}$			59	9
5 10	15	66	0	18	$10\frac{1}{2}$	2	$29\frac{2}{3}$	60	12
						2	29		
5 14	50	67	0	17	46	2	$29\frac{2}{3}$	61	20

5	19	10	68	0	17	$12\frac{1}{8}$	2	$29\frac{1}{3}$	62	26
							2	$28\frac{3}{4}$		
5	$23\frac{1}{2}$		69	0	16	38	2	29	63	$32\frac{1}{2}$
							vtroque			
5	$28\frac{1}{3}$		70	0	16	$0\frac{3}{4}$	2	$29\frac{1}{6}$	64	40

Poſtea apparentibus ſtellis obſeruabatur ♀ in æquatoria diſtantia à Lucido pede Orionis prout etiam ante biduum.

H. M.		Different. æquat. ♀ & lucidi pedis Orionis			Declin. ♀		Alt. ♀	
5	$32\frac{1}{8}$	♀ occid.	65	$41\frac{1}{2}$				
		Lucid. pes Orionis orient.	20	22	2	$29\frac{1}{8}$		
					2	$29\frac{2}{3}$		
			86	$3\frac{1}{2}$				
5	$35\frac{1}{3}$	♀ occid. Luc.	66	$25\frac{1}{2}$			15	8
		pes Or. orient.	19	$36\frac{1}{2}$				
		Differ. æquat.	86	2				
5	37 45	♀ occid.	67	0	2	29		
		Pes Orionis	19	$0\frac{1}{2}$	2	$29\frac{1}{4}$		
			86	1				
5	40 45	♀ occid.	67	$43\frac{1}{2}$			14	$26\frac{1}{2}$
			18	$17\frac{1}{2}$				
			86	1				
5	43 38		68	27	2	$29\frac{1}{8}$	13	45
			86	2				

Poteris abſque ſenſibili errore vti differ. æquatoria circa horam $5\frac{2}{3}$ P. 86 M. 2

Poſtea obſeruabatur diſtantia ♀ & Lucidæ ♈ hoc modo.

H. M.			♀ à Lucid. ♈		Declinatio		Altitudo		Idem pes Or. orien.	
5	$52\frac{5}{8}$		41	50 dubia			12	45		
5	56	55	41	48	2	$29\frac{1}{4}$			14	15
5	59	40	41	49			11	55	13	40
6	2	40	41	48	2	30			12	53
6	5	40	41	48			11	5	12	11

Si igitur poſueris circa Horam 6 diſtantiam ♀ & Lucidæ in Capite ♈ 41 $48\frac{1}{2}$ inſenſibiliter aberrabis. Pro declinatione autem ♀ verificandâ accipiebatur Declinatio Capitis Andromedæ in eodem quaſi ſitu verſus polũ vno pin. 26 $52\frac{1}{2}$
altero 26 53 borea.

Repetita declin. 26 $52\frac{3}{4}$
26 52

Vera declin. hoc anno eſſe debet 26 51 30

Ex obſeruat. diei 3. Feb.

H. $6\frac{1}{8}$ Aſc. R. ♀ 348 10 25
℞. Longitudo 20 $9\frac{1}{3}$ ♓
Latitudo 6 $43\frac{1}{2}$

Parallaxis Refractionem exuperans in
Longitudine 3 30
Latitudine 2 40

Ergo vera ♀ Longit. 20 12 50 ♓
Latit. 6 46 10 B.

Ad Diem 5. Feb.

H. 6 0 Aſcenſio R. ♀ 347 $51\frac{3}{4}$
℞. Longit. 19 $49\frac{1}{2}$ ♓
Latit. 7 $5\frac{1}{4}$ B.
Adde Parall. Longit. 19 52 10 ♓
Latit. 7 $7\frac{1}{3}$
Altitudo circiter 12

Die ſequenti 6. Februarij fuit ♀ apparens locus in 19° 34′ ♓ circa eandem Horam & in eadem quaſi altitudine, vt patet ex ſequentibus. Ergo mota eſt inter hoc diurnum tempus $15\frac{1}{2}$ quod paulò ſuperat Alphonſinum, qui habet 13 & longè plus Copernici ratiocinio. Ergo prius fuit ſtationaria, quam vterque Calculus habet. Promota itaq; eſt ♀ in antecedentia ſpatio duorum dierum, vt ſupra M. 20. quod oſtendit ipſam longè citius fuiſſe ſtationariam, quam præbet Calculus Prutenicus, imo etiam paulo antea quam Alphonſinus &c.

DIE 6. FEBRVARII. *Veſperi.*

Obſeruatio ♀ in æquatoria diſt.

H. M.			Diſtantia æquatoria			Declin. ♀		Altit.	
5	49	25	♀ occid.	67	$27\frac{1}{2}$	2	34		
			Per Or. ori.	18	53	2	$34\frac{1}{2}$		
			Diff. æquat	86	20			13	36
5	55	15	♀ occid.	68	$52\frac{1}{2}$				
			Pes Orion.	17	28				
			Diff. æquat.	86	$20\frac{1}{4}$				
5	58	15	♀ occid.	69	$35\frac{1}{3}$	2	$34\frac{2}{3}$	13	30
			Pes Orio.	16	$2\frac{1}{2}$	2	34		
			Differ.	86	18				

Differentiam hanc poteris Axis vtrobique ponere fere medium vtriuſque, quod eſt 86 15

Poſtea ſumebatur diſt. ♀ à Lucida ♈.

H. M. S.			Diſtantia		Declinatio		Altitudo		Lucid. pes Or. orient.	
							11	36	13	22
6	11	35	42	$1\frac{3}{4}$					12	15
6	16	15	42	$1\frac{1}{2}$	2	$34\frac{3}{4}$				

Pro examinandis Armillis capiebatur Declinatio Capitis Andromedæ 26 53
26 $53\frac{1}{3}$

							10	6	10	$34\frac{1}{2}$
6	23	0	42	1	vno				9	13
6	28	30	42	$0\frac{2}{3}$	2	35	8	52	8	20
6	32	5	42	$0\frac{1}{2}$						

Requirebatur Declinatio ſtellæ in Capite Andromedæ propter declin. Armillarum examinanda, Ergo Armillæ $1\frac{1}{2}$ plus iuſto oſtendunt &c.

DIE 8. FEBRVARII. *Veſperi.*

H. M.		Azimuth ♀		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Lucid. pes Or. orient.	
								18	55
5	$34\frac{2}{3}$	73	0	2	$39\frac{1}{2}$	14	43		
				2	39			17	47
5	$39\frac{1}{4}$	74	0	2	$39\frac{1}{8}$	13	47		

Poſtea obſeruabatur ♀ diſtantia à Lucida ♈ modo antecedentium dierum, vt ſequitur.

H. M.		Diſtantia		Declinatio		Altitudo		Idem Or.	
								15	46
5	$47\frac{1}{4}$	42	$35\frac{1}{4}$	2	40	12	15	15	$3\frac{1}{3}$
5	49 55	42	$36\frac{2}{3}$					14	17
5	$53\frac{1}{8}$	42	$35\frac{1}{2}$	2	$40\frac{1}{8}$	11	28	13	33
5	$56\frac{1}{12}$	42	$35\frac{1}{4}$	2	$40\frac{1}{2}$				

Poſtea obſeruabatur ♀ vicina Horizonti. occid.

						3	0	1	46
6	58	42	$26\frac{2}{3}$						
6	$54\frac{1}{2}$ corr.							1	58
6	59	42	26	2	$49\frac{1}{2}$	2	45	3	28
7	$4\frac{5}{8}$	24	$24\frac{1}{3}$	2	$52\frac{1}{2}$	2	0		

Plura in ♀ obſeruare non licuit propter nubes ſtellas fixas nobis occultantes &c.

DIE 12. FEBRVARII. Veſperi.

Obſeruatio ♀.

H.	M.	Azim. ♀		Declinatio		Altitudo		♀ occid.	
5	32$\frac{1}{3}$	78	0	2	33	11	8$\frac{1}{4}$		
				2	32$\frac{1}{2}$				
5	37$\frac{7}{8}$	79	0	2	32$\frac{1}{2}$	10	29$\frac{1}{2}$	75	4
				2	32$\frac{5}{8}$				
5	42$\frac{1}{6}$	80	0			9	50	76	17
5	46$\frac{5}{6}$	81	0	2	33	9	12$\frac{1}{2}$	77	26$\frac{1}{2}$
				2	33$\frac{1}{2}$				

Poſtea obſeruata eſt ♀ in diſtantia à Lucida ♈.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio		Altitudo		Lucid. pes Orion. or.	
5	55$\frac{11}{12}$	44	11$\frac{1}{2}$	2	33$\frac{3}{4}$	7	59	8	57
				vtroque					
5	59	44	11	2	34	7	33	8	14
6				2	33$\frac{3}{4}$				
6	2$\frac{1}{12}$	44	10$\frac{1}{8}$			7	10	7	24
	4$\frac{11}{12}$	44	9$\frac{1}{4}$	2	35$\frac{1}{3}$	6	50	6	44
6				2	34$\frac{1}{2}$				
6	8$\frac{1}{2}$	44	8$\frac{3}{4}$			6	17		
	15$\frac{2}{3}$	44	8$\frac{1}{2}$	2	37$\frac{1}{4}$	5	15	4	7
6				2	36$\frac{5}{8}$				
	19$\frac{2}{3}$	44	7$\frac{5}{8}$	2	37	4	40	3	17
6				2	36$\frac{5}{8}$				
	24$\frac{1}{6}$	44	7$\frac{1}{2}$	2	39$\frac{1}{6}$	4	5	2	14
6				2	39				
	29	44	5$\frac{1}{3}$	2	40	3	30	0	54
6				2	39$\frac{1}{2}$				
	32$\frac{1}{3}$	44	4$\frac{1}{2}$	2	41	3	0	0	6
				2	40$\frac{1}{2}$				
6								occident.	
6	35$\frac{1}{3}$	44	3	2	41$\frac{1}{2}$	2	35	0	39
6	39$\frac{2}{3}$	44	2$\frac{1}{2}$	2	43	2	0	1	40
6	42$\frac{5}{8}$	43	59$\frac{1}{2}$	2	45	1	30	2	26
6	46$\frac{1}{3}$	43	56	2	48	1	15	3	21
	49$\frac{2}{3}$	43	54	2	50	0	40	4	10
		dubia							

Vltima Diſtantia non fuit ſatis exacta, ſed mediocris, tamen potes ponere 43 53 & Declin. 2 51

Capitis Andromedæ Declinatio 26 53 vno
26 52$\frac{2}{3}$ altero

Diſtantia inter Lucidam ♈ & Aldeb. 35 32$\frac{1}{8}$
Inſtrumentum ergo bonum &c.

DIE 14. FEBRVARII. Veſperi.

Obſeruatio ♀.

H.	M.	Altitudo ♀		Azim. ♀ occid.		Declinatio B.		Luc. hum. Orio. orien.	
5	43$\frac{1}{3}$	8	18$\frac{1}{4}$	82	0	2	22$\frac{1}{4}$	20	28
						2	22		
5	48	7	38$\frac{3}{4}$	83	0	2	23	19	22
						2	22$\frac{1}{2}$		
5	53$\frac{1}{12}$	6	58$\frac{2}{3}$	84	0	2	23	18	3
						2	22$\frac{5}{8}$		
5	57$\frac{7}{8}$	6	21$\frac{1}{2}$	85	0	2	23$\frac{2}{3}$	16	56
						2	23$\frac{5}{8}$		

Poſtea obſeruabatur ♀ in diſtantia à Lucida ♈.

H.	M.	Diſt. ♀ à tertia ♈		Altitudo ♀		Declinatio		Luc. hum. Orion. or.	
6	5	45	8	5	15	2	25	15	13
						2	24$\frac{1}{2}$		
6	8$\frac{1}{4}$	45	7$\frac{1}{2}$	5	0	2	26	14	19
						2	25$\frac{1}{3}$		
6	12			4	25			13	25
6	15$\frac{1}{3}$	45	5$\frac{1}{2}$	4	0	2	27$\frac{1}{3}$		
						2	27		
6	18$\frac{1}{3}$	45	4$\frac{1}{2}$	3	45			11	50
6	20$\frac{1}{8}$	45	3	3	15	2	29	11	20
						2	28$\frac{1}{2}$		
6	23$\frac{1}{12}$	45	2	2	50	2	30	10	39
							29		
6	26$\frac{1}{4}$	45	1	2	25	2	31	9	51
6	29$\frac{5}{8}$	45	0	2	0	2	33	8	56
6	32$\frac{1}{2}$	44	59	1	35	2	34	8	15
5	36$\frac{2}{3}$	44	57	1	15	2	37	7	21

DIE 15. FEBRVARII. Veſperi.

Obſeruatio ♀ inter nubes in hunc modum.

H. 5 M. 56$\frac{5}{8}$ ♀ Alt. 5 29$\frac{1}{4}$ Azim. 86 6 6 36

H.	M.	Diſt. ♀ à ♈		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Lucid. pes Orion. or.	
6	2$\frac{1}{8}$	45	42					5	15
6	4	45	41	2	19	4$\frac{2}{3}$		4	51
				2	18$\frac{1}{2}$				
6	6$\frac{1}{2}$	45	40$\frac{1}{2}$			4	5	4	14
6	7$\frac{3}{5}$	45	39$\frac{1}{2}$						
6	9$\frac{1}{4}$	45	38$\frac{1}{4}$	2	19$\frac{1}{2}$	3$\frac{1}{2}$		3	32
				20	20				

Poſtea in denſas nubes circa Horizontem exiſtentes ♀ deſcendens nec obſeruationi nec viſui amplius hac veſperâ patuit.

DIE 17. FEBRVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♀ appropinquans ad ☌ Solis.

H.	M.	Altitudo		Azimuth		Declina-		Canis maior orient.	
5	38$\frac{2}{3}$	6	25	84	0	1	56$\frac{1}{3}$		
						1	57		
5	43$\frac{1}{8}$	5	47$\frac{3}{4}$	85	0	1	57$\frac{1}{8}$	31	50
						1	56$\frac{2}{3}$		
5	45$\frac{2}{3}$	5	25	85	30	1	57$\frac{1}{3}$	31	8
						1	57$\frac{3}{4}$		
5	48$\frac{1}{8}$	5	6$\frac{1}{8}$	86	0	1	58$\frac{1}{8}$	30	32
						1	59		
								Lucid. hum. Orionis or.	
5	52$\frac{5}{8}$	4	29	87	0	1	59$\frac{2}{3}$		
						2	0		
5	55$\frac{7}{8}$	4	12$\frac{1}{2}$	87	30	1	59$\frac{2}{3}$	15	7
						2	0$\frac{1}{3}$		
7	57$\frac{11}{12}$	3	52	88	0	2	0$\frac{1}{8}$	14	42
						2	1		

Declinatio ſupputata 2 5 20

Poſtea in æquatoria diſtantia capiebatur ♀ à Lucido Humero Orionis alternatim convolvendo axem.

			Declin. ♀		Altit. ♀	
H. 6 M. 2$\frac{5}{8}$ ♀ occid.						
Lucid. humer. Orion.	87	19	2	1$\frac{1}{2}$	3	10
orient.	13	26	2	2$\frac{1}{2}$		
Differ. æquatoria	100	45				
H. 6 M. 5 ♀ occid.	87	56$\frac{1}{2}$	2	2	2	50
	12	56	2	3		
	100	52$\frac{1}{2}$				

H. 6

H. 6 M. $6\frac{3}{4}$	88	16	2	$2\frac{1}{2}$	2	35
	12	38	2	$3\frac{1}{8}$		
	100	54				
H. 6 M. $8\frac{1}{3}$	88	48	2	$3\frac{1}{2}$	2	20
	12	7	2	4		
	100	55				

Conuolutio Axis Instrumenti, peperit hanc varietatem.

Postea obseruabatur ♀ à Lucida ♈.

H.	Mi	Distantia		Altitudo		Declinatio		Lucid. hum. Orion. or.	
6	$12\frac{2}{3}$	46	42	1	50			10	57
6	14	46	$41\frac{1}{4}$	1	30	2	7	10	45
						2	8		
6	$18\frac{1}{12}$	46	37	1	19			9	43
6	$19\frac{3}{4}$	46	$35\frac{2}{3}$	1	0	2	12	9	5
6	$22\frac{3}{5}$	46	$31\frac{1}{2}$	0	40			8	33
6	24	46	$29\frac{1}{4}$	0	30	2	17	8	10

DIE 18. FEBRVVRII. Vesperi.

Attendimus ad ♀ an obseruari posset, sed difficulter videbatur propter rariusculas circa Horizontem nubes, nihilominus hæc qualiacunque in Declinatione & Altitudine tandem accepimus.

H. 6 M. $13\frac{2}{3}$ Cane maiore orient. 23 42
Declin. ♀ 2 0 Altitudo ♀ $1\frac{1}{4}$

H. 6 M. 16 Cane minori orient. 23 5
Declin. ♀ 1 $57\frac{1}{2}$

H. 6 M. $22\frac{2}{3}$ Occidit ♀ in visibili Horizontem Cane maiori orient. 21 29
Declin. 2 22 superiori Rimuli vnius pinnacidij.

AD 17. FEBRVARII.

H. $6\frac{1}{4}$ Asc. R. ♀ 342 $26\frac{5}{8}$
Declin. B. 2 10
℞. Longitudo 14 $39\frac{2}{3}$ ♓
Latitudo 8 $54\frac{2}{3}$ B.

DIE 7. MARTII.

Quoniam antecedentibus diebus non fuit vlla serenitas vsque in hunc diem per inter medios 15 ita, vt ♀ matutina interea vti cupiebam obseruari nequierit, hoc manè diligenter ad eius apparentias attendimus. Et primo antequam oriretur, obseruauimus Os Pegasi in consimili quasi situ.

Horologium emendabatur ad stellas H. $4\frac{1}{2}$

H. 4 M. 33 Os Pegasi in 8 $8\frac{2}{3}$ Alt. Or. Peg.
declin. 8 $8\frac{1}{3}$ 14 45

H. 4 M. $38\frac{1}{3}$ Repetita 8 8 Azimuth Altit.
declin. 8 $8\frac{1}{2}$ 81 10 15 42

H. 4 M. 49 Rursus 8 8 8 50 17 22
declin. 8 $7\frac{3}{4}$

Vera Declin. Oris Pegasi 8 $3\frac{1}{2}$ B.
Abundant igitur Armillæ in 5 M. &c.

Postea ♀ obseruabatur vt sequitur.

H. 4 M. $52\frac{5}{8}$ Azimuth ♀ 83 0 Altit. 1 44

H.	M.	Dist. ♀ à Luc. Vult.		Declinatio		Azim.		Altitudo		Sinist. genu Ophiu. oc.	
5	$53\frac{1}{6}$	43	$36\frac{1}{4}$	2	$26\frac{1}{3}$					7	22
				2	$26\frac{2}{3}$						
4	$56\frac{2}{3}$	℞. suppet. Declin.		2	$35\frac{1}{3}$	82	0	2	16		
4	58	42	$38\frac{2}{3}$	2	$28\frac{3}{4}$					8	40
5	3 corr.			2	$29\frac{1}{3}$						
5	$1\frac{1}{3}$					81	0	2	55	supp. Decli. 2 36 15	9 45
5	2	42	41	2	$30\frac{1}{2}$						
5	$7\frac{1}{2}$ corr.			2	$30\frac{1}{2}$						
5	$5\frac{1}{2}$					80	0	3	$29\frac{1}{2}$	11	1
5	$6\frac{2}{3}$	42	$42\frac{3}{4}$	2	32						
				2	$32\frac{3}{5}$						
5	10					79	0	4	12	℞. Decli. 2 38	12 14
5	$16\frac{1}{3}$	42	$43\frac{7}{8}$	2	$33\frac{1}{2}$						
				2	$33\frac{2}{3}$						
5	14					78	0	4	54	13	32
5	$15\frac{2}{3}$	42	44	2	35 vtroque						
5	$18\frac{5}{8}$					77	0	5	28		
5	21			2	$35\frac{1}{3}$			5	50		
				2	$35\frac{1}{6}$						
5	$22\frac{7}{8}$					76	0	6	6		
5	27			2	36	75	0	6	40	51	5

Pone itaq; H. 5 M. $6\frac{1}{3}$ Distantiam ♀ & Lucidæ Vulturis 42 $43\frac{1}{8}$ & Declin. 2 $33\frac{3}{5}$ in in Altitudin 4 30

Confer has obseruationes cum obseruationibus factis Die 8. Februarij. Nam hi duo dies quasi æqualiter remouentur à tempore ☌ ♀ cum ☉le vnde viceversa erit quasi eadem atque Parallaxeos & Refractionis si æqualis sumatur Altitudo pariformiter se habebunt.

	D.	H.	M.					Alt.	
Febr.	8	6	54 P.M.	♀ à Lucida ♈	42	$26\frac{2}{3}$		3	0
				Declin.	2	48			
Martij	7	5	$7\frac{1}{2}$	♀ à Vulture	42	41		3	0
					2	30			

	D.	Item					Decli.		Alt.
Febru.	8	6	$55\frac{1}{3}$	♀ à Lucida ♈	42	26	2	$49\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
Martij	7	5	$4\frac{1}{2}$	♀ à Luc. Vult.	42	$39\frac{1}{2}$	2	$29\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$

Ex obseruationib. suprascriptis apparentiarum ♀.

Die 8, Ponatur visus locus limitatus ♀.
Longit. 19 $7\frac{1}{2}$ ♓
Latit. 7 $45\frac{1}{2}$ B.

Pro Parallaxi & Refractione ♀.

H. 6 M. 54 Posita Declinatione ♀ limitatiori in Alt. 3. Gr. videlicet 2 $48\frac{3}{4}$ erit Angulus 39 12 47
19 $5\frac{1}{2}$ ♓
℞. Visa Longitudo 19 $46\frac{1}{6}$
Latitudo 7 4 0 ♓
Et vera Longitudo 19 $45\frac{1}{2}$ B.
Latitudo 7

DIE 7. MARTII. Manè ex suprascriptis.

H. 5 M. 6 Ponatur limitata ♀ Long. 5 11 0 ♓
Latit. 7 40 B.

Pro Parallaxi & Refractione ♀.

NB. Posita limitatiori declinatione ♀ 2 $34\frac{1}{2}$ M.
41 27 48
Prouenit Angulus Asc. 334 10 8
Ergo Asc. R. ♀ 5 7 0 ♓
℞. Longitudo 7 37 0 B.
Latitudo 5 $7\frac{1}{2}$ ♓
Ergo vera Longitudo 7 34 30 B.
Latitudo

DIE 16. MARTII. Manè.

Obſeruatio ♀ iuxta ſtationem maximam.

H. M.	Diſt. ♀ à Vulture	Declinatio	Altitudo	Azim.	Vultur Or.
4 30¾	42 53	4 18	1¾		40 0
4 36		4 17⅔			
4 38			2 0	79 0	38 33
	43 59¼	4 25½			37 59
4 41¼		4 26⅓			
4 44½	43 1¼		2 40	78 0	37 14
	43 2	5 28			36 29
4 45¾		28½			
4 48			3 17	77 0	
	43 2¼	4 29			35 30
4 50⅙		29½			
4 51			3 52	76 0	
	43 2⅔	4 29¼			34 46
4 54⅙		29⅔			
	43 5	4 30⅙			33 56
4 54⅚		2y¾			
4 59⅓			4 29	75 0	33 8
			5 6⅔	74 0	

Poſtea inferius alium Sextantem paulò diligentius.

H. M.	Diſt. ♀ à Vulture	Declinatio	Altitudo	Azim.	Vultur Or.
5 1⅓	43 5½	4 31			31 58
5 4⅙		30½			
5 6½	43 5⅔		5 49½	73	31 25
5 9⅚	43 6⅚				30 44
	43 6½ dubia	4 32⅓			29 58
		31½			

H.M.	Azim. ♀	Altitudo
5 13⅚	71 0	7 0⅝
5 17⅔	70 0	7 37

Poſtea cum nullæ ſtellæ apparerent accipiebatur ♀ in Solis Azimuth & Altitudine propter eius declinationem rimandam.

H.M.	Azimuth	Altitudo ♀
5 26 24	68 0	8 47
5 30 42	67 0	9 19¾

Poſtea ♀ propter Solis ortum inſtantem non amplius diſcretè cernebatur &c.

Pro maiori examinatione obſeruationum præcedentium in Declinatione Altitudine & Azimuth ♀, obſeruabamus ☉lem ortui vicinum in ijſdem ferè Altitudinibus, quibus antea ♀, vt facta deinceps collatione Declinatio ♀ certius conſtaret &c.

H. M.	Azim. ☉	Altitudo	Declinatio	☉ Or.
6 4⅙	89 0	3 12½	2 12½	87 20
6 8⅔			2 12	
6 13⅔	88 0	3 52¼		86 10
6	87 0	4 33	2 10½	84 54
6 18⅙			2 10	
6 25	86 0	5 12		83 48
6 27¼	84 ½	6 11½		81 55
36⅓	84 0	6 31½		81 20
	82 0	7 50		79 1

DIE 17. MARTII. Manè.

H.M.	Diſt. ♀ à Vult.	Decli. in Ar. max.	Decli. in Arm. mi.	Altitudo ♀	Azim.
4 36⅔	4 44	4 35⅓	1 49¾	1 49¾	79 0
		4 36			
4 40⅔	43 9	4 44	4 35⅓	2 20	
			4 36		
4 48				3 21	76 40
4 51	43 12¼	4 39	4 48	3 30	
		4 39	4 48		
4 55⅔	43 14⅔	4 41⅓	4 50	4 20	
		4 41½	4 49		
4 58½				4 45	
5 3½	43 17⅙		4 51½	5 23	
			4 50		
5 8¾	43 18½	4 43		6 2	
		4 42⅚			
5 13		4 44	4 52	6 40	
		4 43½	4 51		

Poſtea non videbantur ſtellæ, ergo in Solis Altitudinibus & Azimuthis capiebatur ♀.

H.M.	Azim.	Altitudo	Declin.	Declin.	Arcturus occid.
5 23⅚	69 0	7 57¼	4 45	4 49	56 57
				4 50½	
5 27⅔	68 0	8 32⅔	4 44½	4 50	58 0
5 32⅖	67 0	9 10		4 51	59 25

5 41 Incepit ſuper. limb. ☉ oriri H. 5 M. 42⅚ medius H. 5 M. 45¼ totus &c.

Poſtea pro examinandis Declinationibus in ♀ obſeruatus eſt ☉, quemadmodum heſterno manè.

H.M.	Azim. ☉	Altit. ☉	Declin. maior.	Declin. minor.	☉ or. in æquat.
6 1½	91 0	2 40	2 35	2 36	
			2 40	2 30	
6 7½	90 0	3 0	2 35½	2 20	88 20
			2 39½	2 30	
6 11⅙	89 0	3 40⅔			87 6
6 15⅔	88 0	4 21	2 31½	2 19	85 56
			2 35⅓		
6 20⅝	87 0	5 0¾			84 47
6 25½	86 0	5 39⅓	2 30	2 21	83 34
			2 34⅓		
6 29⅝	85 0	6 17¾			82 21
6 34⅙	84 0	6 56⅙	2 29½	2 22	81 19
			2 34	2 26	
6 39⅔	83 0	7 37			80 3
6 44⅓	82 0	8 18	2 29	2 23	78 47
			2 33	2 27	

Examinatio inſtrumentorum pro antecedentium ♀ obſeruationum certitudine per ☉lem inſtituta.

H. 6½ Declin. ☉ per Armillas	2	32
Altitudo ☉lis	6	17¾
Azimuth ☉	85	0 à metid.
℞. Declinatio ex Altit. & Azim.	2	25⅓
Vera Declin. ☉ ex Tab.	2	26⅓
Parallaxis Altit.	2	59
Refractio Altitudinis	13	19
Differentia	10	20
℞. Refractio Declin.	8	30
Declin. viſa ex Tab.	2	34⅝

Correctio Armillarum ad ortum.

Fidendum itaque eſt Armillis maioribus in antecedentibus obſeruationibus ♀ proximè ſecundùm hanc limitationem vt in priori facta die 16. Martij ante correctionem Armillarum, addantur vbique ad Declinatio-

nem ♀ Merid. M. $2\frac{3}{4}$ & post correctionem subtrahantur, quemadmodum collatione ex Altitud. ☉ Merid. ad vtrunque diem facta vlterius etiam probatur, & quod instrumentum Armillare $4\frac{1}{2}$ M. correctum sit colligitur &c.

AD DIEM 16. MARTII. Manè.

H 5 M. 5	Asc. Recta ♀	334	5	50
	℞. Longitudo	4.	$19\frac{2}{3}$	♓
	Latitudo	5	$47\frac{3}{5}$	B.

DIE 17. MARTII. Manè.

H. 5 M. 3	Asc. R. ♀	334	$16\frac{5}{8}$	
	℞. Longitudo	4	27	
	Latitudo	5	38	B.

Pro Refractione & Parallaxi ♀ ad diem 16. Martij.

H. 5 A M. Distantia ♀ à Terra 401 semid.

Altitudo ♀ obseruata $5\frac{1}{3}$ ℞. Parall.	8	30	
Refractio in consimili Altitudine	9	40	
Differentia	1	10	
℞. in Longit.	0	15	
Latit.	1	5	Hinc de cæteris.

DIE 18. MARTII. Manè.

Obseruatio ♀.

H. M.	Dist. ♀ à Vulture	Declinatio ♀ per maior.	minor.	Altit. ♀	Azim. ♀
4 $41\frac{3}{4}$	43 $24\frac{1}{2}$	4 44	4 $44\frac{1}{2}$	2 20	
		4 $44\frac{3}{4}$	4 50		
4 $47\frac{1}{2}$		4 46	4 46		
		4 46	4 52		
4 51				3 24	76 0
4 $51\frac{2}{3}$	43 27				
4 $53\frac{3}{4}$	43 $27\frac{3}{4}$ bona	4 $47\frac{1}{2}$ vtroq;	4 48	3 54	
4 56				4 9 melior	75 0
5 $0\frac{2}{3}$				4 50 dubia	74 0
5 $5\frac{1}{2}$	43 31	4 50	4 $50\frac{1}{2}$	5 24	73 0
			4 $50\frac{1}{3}$		
5 $8\frac{2}{3}$	43 $31\frac{1}{2}$			5 50	
5 $10\frac{1}{3}$	bona			6 1	72 0
5 $11\frac{1}{2}$	43 $31\frac{5}{6}$	4 $51\frac{3}{4}$			
		4 $51\frac{1}{2}$			
5 $15\frac{5}{6}$	43 37	4 52	4 52	6 $37\frac{1}{2}$	71 0
		4 52			

Postea Vulturis stella non cernebatur quare ♀ in Altitudine & Azimutho diligenter capiebatur hoc modo

Tempus	Altitudo	Azimuth	Arcturus occid.
5 $19\frac{3}{5}$	7 5	70 0	55 51
5 $24\frac{1}{2}$	7 $49\frac{1}{2}$	69 0	57 3
5 $29\frac{1}{12}$	8 26	68 0	58 15
5 $33\frac{2}{3}$	9 $3\frac{1}{4}$	67 0	

Ex præcedentibus obseruationibus ♀.

D.	H.	M.				
18	5	2	Asc. R. ♀	334	27	15
			℞. Longitudo	4	$35\frac{1}{2}$	♓
			Latitudo	5	26	B.

DIE 20. MARTII. Manè.

Attendimus ad ♀ hoc modo.

H. M.	Dist. ♀ à Vulture	Declinatio	Altitudo	Azim.	Arcturus occid.
					51 21
4 $14\frac{1}{6}$	44 0	5 $2\frac{1}{2}$	4 20		
		5 $2\frac{2}{3}$			52 0
4 $16\frac{5}{8}$	44 $0\frac{3}{4}$		4 44		52 41
4 $19\frac{5}{8}$	44 1	5 3	5 5	73 0	53 18
4 $22\frac{2}{3}$	44 $1\frac{1}{4}$ 2		5 26		
4 57 corr.					53 56
4 $24\frac{2}{3}$	44 1 3	5 5	5 40	72 0	
		5 $4\frac{5}{8}$			54 38
4 $27\frac{1}{2}$	44 $5\frac{1}{3}$		6 7		55 4
4 $29\frac{1}{3}$	44 $6\frac{1}{4}$ bona	5 $5\frac{1}{2}$	6 19	71 0	
		5 6			

AD DIEM 20. MARTII.

ex præcedentibus obseruat.

H. 4 M. 57	Asc. R. ♀	334	56	20
	℞. Longit. ♀	4	56	20 ♓
	Latit.	5	2	20 B.

DIE 25. MARTII. Manè.

Obseruatio ♀.

H. M.	Dist. ♀ à Vult.	Declinatio	Altitudo	Arcturus occid.
5 $2\frac{1}{6}$	45 $51\frac{5}{6}$	5 $25\frac{1}{2}$ vtroq;	5 10	54 36
			5 45	55 48
5 $7\frac{1}{6}$	45 $53\frac{1}{3}$		6 15	56 45
5 $11\frac{1}{3}$	45 52	5 27		
		5 $26\frac{1}{2}$		

Plura in ♀ propter auroram obseruare non licuit.

DIE 3. APRILIS. Manè.

Obseruabatur ♀ inter stationem & digressionem maximam tum ob Longitudinem tum maximè Latitudinem in eo situ cognoscendam.

H. M.	Dist. ♀ à Vulture	Declinatio ♀ M.	Altitudo ♀	Arcturus occid.
4 $47\frac{5}{6}$	50 25	5 $14\frac{1}{2}$	5 10	59 23
		5 $15\frac{1}{8}$		
			5 50	
4 $52\frac{1}{3}$	50 25		5 55	60 54
4 50	50 $25\frac{1}{4}$	5 $14\frac{2}{3}$		
		5 15	6 25	61 40
4 $57\frac{1}{3}$	50 $25\frac{1}{2}$			

Postea ♀ facta altiore capiebatur eius

	Declinatio	Altitudo	Azimuth	
			69 0	36 48
5 $5\frac{5}{6}$	5 16	7 19	68 0	
5 $10\frac{3}{4}$		7 55		

Erat hoc manè satis serennm.

DIE 16. MAII. Manè.

Obseruatio ♀ circa maximam digressionem matutinam.

Horologium correctum est antea.

H. 2 M. $40\frac{5}{6}$ Distantia ♀ à Vulture 66 $54\frac{1}{2}$ M. Altit. 7 12

Declinatio 1 32

Postea exorientem videbamus ♀, sed propter nubes illam nec à ♃ nec vllis alijs stellis obseruare concessum est.

DIE 21. MAII. Manè.

Obseruatio ♀ paulo post digressionem maximam.

H. M.

H.	M.	Dist. ♀ à Vulture		Declinatio		Altitudo		Vultur Or.	
2	$32\frac{7}{8}$	89	$3\frac{1}{2}$ dubia	7	30	1	55		
				2	28				
2	39	89	5 bona			2	50	6	9
2	$41\frac{1}{3}$	89	6	7	23	3	5	5	30
				7	24				
2	$53\frac{1}{3}$	89	6	7	$20\frac{1}{2}$	5	0	2	0
2	54 corr.			7	21				

DIE 26. MAII. Manè.

Obseruabantur ♀ & ♃ invicem.

H.	M.	Dist. ♀ à ♃		Declin. ♃		Altitudo ♀	
3	6	29	$1\frac{1}{2}$	0	59 M.	26	25
				0	$59\frac{1}{4}$		
				♀	♃		
				9	8	12	40
3	$15\frac{2}{3}$			vno spin.			
3	$20\frac{2}{3}$	29	$1\frac{1}{3}$			7 ♀	27
		29	3	9 ♀	$6\frac{1}{4}$	8 ♀	5
				9	6	14 ♃	0

DIE 22. IVLII. Manè.

Obseruabamus ♀ ☉ appropinquantem pro semidiametro orbis inquirenda.

H. 2 M. $57\frac{1}{8}$	Distantia ♀ ab		30	$16\frac{1}{3}$
2 59	oculo ♉		30	17

Ad posterius tempus.

Declin. ♀ borea. 22 32 Altit. ♀ 14 5
22 $31\frac{1}{2}$

Sæpius ab Aldebora propter Auroræ lucem obseruari ♀ nequibat.

H. 3. M. 7. Declin. ♀ 22 32 Altit. 15 3
22 $31\frac{1}{2}$

Pone Declinationem ♀ rectificatam P. 22 M. $28\frac{1}{2}$ absque Refractione cum Parallaxi.

DIE 10. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♀ à Cane minori		Declinatio		Altitudo		Lucid. hum. Orion. orient.	
4	$3\frac{1}{3}$	47	$8\frac{1}{2}$						
4	$7\frac{1}{2}$			11	$2\frac{1}{2}$	7	50	18	22
4	$11\frac{1}{2}$			11	2				
4	14	47	9			8	30	17	30
		47	9	11	1			16	52
4	$16\frac{1}{2}$			11	$1\frac{1}{2}$				
		47	$8\frac{2}{3}$			9	10	16	15

Pone H. $4\frac{1}{4}$ Dist. ♀ à Cane minori 47 9 & Declinationem emenda ab aliqua fixa in consimili situ, atque Refractionis rationem habe.

Die sequenti obseruata est Declinatio Cordis ♌ in Altitudine 13. Gr. 13 $59\frac{1}{3}$
13 $58\frac{3}{4}$

Pro Refractione in Declinatione ♀ euitanda & limitanda, &c.

Debuit autem esse saltem 13 55 ergo 4 minuta demenda sunt de Declinatione ♀ vt sit vera & à Refractione libera. Erit itaque ad horam $4\frac{1}{4}$ illa ipsa Declinatio P. 10 M. 57 quam proximè, quia & distantia ob Refractionem limitanda. Euadit enim paululum maior, quod Tabula Refractionum stellarum in distantiam applicata, expediat.

DIE 11. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♀ à Cane minori		Declin. ♀		Altitudo		Lucid. pes Orion. oc.	
5	$2\frac{1}{3}$	48	18	10	$31\frac{1}{2}$	11	35		
				10	32				
5	$7\frac{1}{4}$	48	$17\frac{5}{8}$	10	32	12	15	1	0
				10	33				
5	11	48	$18\frac{1}{4}$	10	32	12	55	1	58
				10	$32\frac{5}{6}$				
5	$15\frac{1}{3}$	48	$18\frac{2}{3}$	10	$32\frac{2}{3}$	13	25	2	55
5	$19\frac{1}{3}$	48	18	10	33	14	0	3	50
				10	$32\frac{3}{4}$				

NB. Cor ♌ in Altitudine 13 P. habuit Declinationem 13 59 Debuit autem habere revera 13 55 Ergo 4. minuta auferenda, vt sit vera Declinatio ♀ circa Horam $5\frac{1}{4}$ P. 10 M. 29 ferè.

Quia & distantiæ ob Refractionem limitandæ.

DIE 14. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♀ à Cane minori		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Luc. hum. Orion.	
4	25	51	44	9	19	4	55	16	46
				9	$19\frac{5}{6}$				
4	23	51	$43\frac{1}{3}$	9	19	5	30	15	20
				9	18				
4	32	51	44			6	40	13	30
5	14	51	45	9	14	12	28	4	35
				9	$13\frac{2}{3}$				
5	28	51	46	9	12	14	10		
				9	13				

DIE 15. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♀ à Cane minori		Declinatio ♀		Altitudo		Luc. hum. Orio. or.	
4	20	52	$57\frac{1}{2}$	8	$45\frac{1}{2}$	10	50	3	18
				vtroque					
4	24	52	$57\frac{2}{3}$			11	30	2	49
4	26	52	$57\frac{2}{3}$	8	46	11	50	1	28
				8	$46\frac{1}{4}$				
4	30	52	$57\frac{1}{2}$					0	40

Plura propter Auroram obseruari non potuerunt.

Postea ante Meridiem H. $11\frac{1}{2}$ corrigebatur horologium, quo vsi sunt hac nocte, & visum est tunc sesqui altera hora iustò tardiùs promotum. Sed is error in alijs Planetis, qui hac nocte obseruati sunt, non vbique imputandus : sed ad stellas corrigendum tempus &c.

DIE 18. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♀ à Cane minori		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Lucid. pes Orio. occ.	
4	$54\frac{2}{3}$	56	$26\frac{1}{2}$	7	23	11	50	11	53
				7	$23\frac{1}{4}$				
4	$57\frac{5}{8}$	56	27			11	40	12	45
4	$58\frac{1}{2}$	56	$27\frac{1}{3}$	7	$22\frac{5}{6}$	12	5	12	58
				7	$22\frac{1}{2}$				
5	4	56	28	7	$23\frac{1}{3}$	12	40	14	10
				7	$22\frac{1}{6}$				

DIE 21. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Dist. ♀ à Regulo		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Syrius Or.	
5	31	24	1	5	$59\frac{1}{3}$	10	21	7	17
5	33	24	2	5	$59\frac{1}{2}$	10	30	6	45

Plura in ♀ habere non licuit ob Regulnm per Auroram minutè apparentem. Potes vti hoc loco ♀ pro obseruationibus diei antecedentis quoque conferendo vnà obseruationes 18. diei ante triduum in ipsa factas.

DIE 22. SEPTEMBRIS.

H.	M.	Dist. ♀ à Corde ♌		Declinatio		Altitudo		Can. maior orient.	
5	13	25	$16\frac{3}{4}$	5	$31\frac{1}{2}$	7	15	11	1
				vtroque					
5	18	25	17	5	30	7	52	9	49
				5	$30\frac{1}{6}$				
5	22	25	18			8	29	8	50
5	24	25	19	5	29	8	40	8	21
				5	$29\frac{1}{3}$				

Angulus differentiæ Asc. est 24° 13′ Ideoq; Asc. R. ♀ 170° 54′ Declinatio 5° 30′ Long. 19 $29\frac{3}{4}$ ♍ Latit. 1 26 B.

apparenter cum Refractione.

		Longit.			Latitudo	
Calculus Alphonf.	♀	19	39 ♍	0	55 B.
Copernici	♀	18	50 ♍	1	7 B.

DIE 20. OCTOBRIS. Manè.

Obseruatio ♀ matutina cum prope ⊙ esset.
Positum horologium Emplati ad H. 6 M. o.
Obseruatio ♀ à Regulo.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♀		Azim. ♀		Altit. ♀		Can. min. occid.	
6	36	48	32	8	$11\frac{1}{3}$	68	34	4	0	23	19
				8	$11\frac{1}{6}$						
6	38	48	33	8	$12\frac{1}{2}$	68	11	4	20	23	50
				8	$12\frac{1}{4}$						
6	40	48	34	8	$12\frac{2}{3}$	67	38	4	27	24	18

H.	M.	Dist. ♀ à Cane mai.		Declinatio		Azim.		Altit. ♀		Canis maior	
6	43	103	11	8	$13\frac{1}{2}$	67	7	4	57	25	3
				8	14						
6	$45\frac{1}{2}$	103	$12\frac{1}{2}$	8	$14\frac{2}{3}$			5	7	Canicula	
				8	$14\frac{1}{6}$					25	41
6	$49\frac{1}{4}$	103	13	8	$14\frac{5}{6}$	65	40	5	26	26	37
				vno							
6	52	103	13	8	$15\frac{1}{6}$	64	57	5	45	17	18
				vno							
6	56	103	$13\frac{1}{2}$	8	16	64	14	6	14		

DIE 27. OCTOBRIS. Manè.

Obseruabatur ♀ à Cane maiore.

H.	M.	Distantia		Declinatio M.		Altitudo ♀		Canicula occid.	
						4	10	36	33
7	$1\frac{1}{2}$	109	$42\frac{1}{2}$	11	$23\frac{1}{2}$				
				11	23				
						4	35	Can. mi. oc.	
								50	42
7	7	109	43						
						5	0	51	2
7	$8\frac{2}{3}$	109	$45\frac{2}{3}$	11	26				
		dubia		11	$25\frac{5}{6}$				

Pone dist. ♀ in vlt. obseruat. 109 44
Et declinationem 11 30 & rectè erit.

NB. Hæc obseruatio ♀ fuit bona per commutationem eius. Nam erat propinqua ⊙ circiter 10. Gr. manè. Et erat quasi in æquilibrio Horizontis cum Syrio.
⊙ ortus H. 8 M. 50.

Pro limitanda verò ♀ Declinatione tam propter Refractionem quam Armillarum (si quod hinc vitium) errorem capiebatur nocte sequenti Canis maior cum in consimili esset fermè altitudine vtpote $5\frac{1}{2}$ & inventa est eius declinatio vno pinnacidio 16 5 vtraq; bona
altero 16 $5\frac{1}{3}$
Debuit autem esse 16 $10\frac{1}{2}$ vel potius $10\frac{3}{4}$
Idem probat fermè Lucidus pes Orionis in Altit. $5\frac{2}{3}$
Declinatio 8 38
Debuit esse 8 $42\frac{1}{2}$

DIE 28. OCTOBRIS. Manè.

Obseruabatur ♀ à ♄.

H.	M.	Distantia		Declin. ♀ supputata		Altit. ♀		Azim.		Can. mai. occid.	
6	$34\frac{1}{2}$	57	$57\frac{1}{4}$	11	56	1	40	65	40		
		à Syrio									
6	$41\frac{2}{3}$	110	$43\frac{1}{3}$	12	11	2	5	64	30	48	30

Declinatio ♀ haberi nequijt ob decliuitatem, sed hanc vel ab hesterna obseruatione huc reducta mutuabimus, vel potest ex his obseruatis & Altitudinibus &c.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 30. MARTII. Vesperi.

Primum obseruabamus ☿ hoc anno.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldeb.		Declinatio ☿		Altitudo ♀		Can. minor occ.	
7	$52\frac{2}{3}$	27	58	15	50	6	40	26	4
7	51 corr.			vtroq; pinn.					
7	$56\frac{5}{6}$	27	$52\frac{1}{3}$	15	$46\frac{1}{2}$	6	5		
8	$0\frac{1}{3}$	27	$56\frac{3}{4}$	15	$50\frac{1}{2}$	5	40	27	56
7	58 corr.			15	52				
8	5			15	53	5	10	29	7
8	3 corr.			15	$52\frac{3}{4}$				
8	$7\frac{2}{3}$	28	3			4	50	29	46
8	$11\frac{1}{6}$	27	$57\frac{5}{6}$	15	53	4	15	30	40
				vtroque					
8	$14\frac{1}{3}$	27	$57\frac{1}{3}$	15	54	3	50	31	26
				15	$53\frac{5}{6}$				
8	18	27	55			3	25	32	25
8	$22\frac{1}{2}$								

Pro examinandis Armillis capiebatur oculus ♉ in Declinatio. 15 $36\frac{1}{2}$
15 37

Altitudo oculi ♉ $18\frac{1}{2}$ per minim. Quadr.

Confide vltimis tribus distantijs. Erat autem hac vespera ventus admodum tranquillus.

DIE

DIE 1. APRILIS. Vesperi.

Obseruabatur ☿ iuxta maximam elongationem à ☉le.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldebora		Declin. ☿ borea.		Altitudo		Canis min. occid.	
7	36	25	11½	16	59⅝	9⅓		25	26
7	41 corr.			17	1				
7	4⅝	25	10	17	1½	8	50	26	32
7	45⅔			17	2				
7	45⅓	25	11	17	5	8	20	27	40
7	50			17	4⅓				
7	48⅓	25	11			7	50	28	24
7	53 corr.								
7	51⅔	25	10⅙	17	4½			29	11
7	56 corr.			17	4⅚				
7	55½	25	10	17	4⅔	7	0	30	8
8	0 corr.			17	5				

Continuatio obseruationis sub ijsdem titulis.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldebora		Declin. ☿ borea.		Altitudo		Canis min. occid.	
7	59½	25	9¾	17	4¾	6	35	31	4
8	3¾			17	5⅙				
8	3½	25	8⅓	17	6	6	0	32	0
8	7⅓			17	6½				
8	8	25	8	17	6⅚	5	30	33	5
8	11⅔			17	6⅔				
8	12½	25	6¾	17	7⅚	5	0	34	8
8	16 corr.			17	7½				
8	16⅓	25	6⅓	17	9½	4	30	35	6
8	19⅓			17	9⅓				
8	19½	25	5⅔	17	9⅔	4	0	35	54
8	23			17	9½				
8	22⅝	25	5¼	17	9¾	3	40	36	42
8	26 corr.			vtroque					
8	27	25	4⅔	17	9⅝	3	10	37	42
8	30 corr.								

Pro Armillarum examine.

H. 8 M. 32 Declinatio Aldeboræ 15 38½

15 38

Altitudo eiusdem 15 20

Fuit satis serenum & tranquillum &c.

DIE 2. APRILIS. Vesperi.

Rursus obseruabatur ☿.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldebora		Declinatio ☿		Altitudo		Cans min. occid.	
8	0⅔	23	55½	17	37⅔	7	15		
8	2⅔			17	38½				
8	5⅙	23	54⅝	17	38	6	50	32	53
8	7 corr.			17	38½				
8	9⅔	23	53½	17	38⅙	6	0	34	3
8	11⅝			17	38½				
8	15	23	52	17	40½	5	20	35	25
8	17⅓ corr.			17	40⅓				
8	19½	23	51¼	17	41½	4	50	36	34
8	22			17	41⅓				
8	24	23	51	17	42	4	15	37	46
8	26⅝ corr.			17	42⅓				
8	29½	23	50⅛			3	35	39	2
8	31⅝								

Fuit mediocriter serenum & tranquillum satis NB. Hisce diebus etsi continua fuerat serenitas, tamen vndequaque ab Horizonte in eleuatione circiter 39 vel vltra obscuræ nubeculæ fuerant Phænomena ascendentia & descendentia infra dictam altitudinem obtegentes &c.

Ex suprascriptis obseruationibus.

Die 2. Aprilis H. 8. M. 5. Angulus diff. Asc.	24	53½
℞. Longitudo	11	32½ ♉
Latitudo	2	26⅔ B.
	11	28½ ♉
Vera à Refractione & Parallaxi	2	23⅔ B.

DIE 3. APRILIS. Vesperi.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldeb.		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Canis min. occid.	
7	55½	22	40⅝	18	8	7	40	33	30
8	6 corr.	dubia		18	7¾				
7	59	22	43	18	9⅓	7	8	34	25
8	10 corr.			18	9⅔				
8	3	22	42¼	18	9½	6	50	35	22
8	13½			18	9⅔				
8	7½	22	41⅔	18	10	6	7	36	20
8	17⅓			vtroque					
8	12¼	22	40⅔	18	11	5	23	36	42
8	23 corr.			18	11½				
8	17⅓	22	40⅓	18	12½	4	50	38	59
8	28 corr.			18	12⅓				
8	20⅝	22	39	18	13	4	30	39	50
8	31⅓ corr.		vno saltem pinn.						
8	25½	22	38¾	18	13⅓	3	52	41	3
8	36								
8	30	22	38⅔	18	14	3	15	42	25
8	41⅔ corr.	dubia		dubia					

Pro Armillarum examine capiebatur

Aldeboræ Declinatio 15 37⅔

15 38

Altitudo eiusdem 12⅓

Erat hac vespera apprimè serenum & tranquillum.

Ex hisce obseruationibus.

H. 8 M. 10 Angulus Differentiæ Asc.	23	36⅛	
℞. Longitudo	12	52	♉
Latitudo	2	33	25 B.

Subductis Parallaxi & Refractione.

℞. Vera ☿ Longitudo	12	48	♉
Latitudo	2	30½	B.

DIE 4. APRILIS. Vesperi.

Rursus obseruabatur ☿.

H.	M.	Dist ☿ ab Aldeb.		Declin. ☿ borea.		Altitudo		Canis min. occid.	
7	53½	21	39½	18	34	9	30	31	45
7	55 corr.			vtroque					
7	58	21	36	18	35	9	0	32	57
8	0	dubia		18	35½				
8	1	21	38	18	37	8	30	33	48
8	3½			18	38				
8	6⅝	21	38	18	38	7	48	35	20
9	9½			18	38⅓				
8	11½	21	37½	18	38	7	0	36	39
8	15 corr.			vtroque					
8	21⅝	21	37¼	18	39¾	6	30	37	30
8	18 corr.			18	40				

Viceversa Dist. à dextro humero Orionis.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altitudo		Canis min. occid.	
8	21⅝	42	54	18	40	5	40	39	13
8	25			18	39⅝				
8	24½	42	52½	18	40⅓	5	10	40	5
8	28½			18	40½				
8	26⅝	42	51	18	41	4	40	40	40
8	30⅝			vno pinn.					

♀ Hac vespera amplius obseruari nequibat propter nubes circa Horizontem occidentem crassas existentes. Erat insuper hac vespera ventus aliquanto intranquillior ab eadem cæli plaga &c.

Ad 4. Aprilis ex obseruationibus præcedentibus.

H. 8. M. 15	Angulus differentiæ Asc.	22	25½
	℞. Longitudo	14	5 0 ♉
	Latitudo	2	39 50 B.

Vera ☿ à Refractione & Parallaxi libera

Longit.	14°	1′ ♉
Latit.	2	36⅝ B.

DIE 6. APRILIS. Vesperi.

Obseruatio ☿ iuxta maximam à ☉le digressionem.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldebora		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Canis minor occ.	
8	15⅔	19	40½	19	21½	7	50	38	30
8	14⅝			19	21⅔				
8	20⅓	19	40¼	19	24⅙	7	15	39	43
8	20 corr.			19	23⅔				
		Continuatio.							
8	24⅔			19	24⅕	6	40	40	45
8	24			19	24¼				
8	30⅔	19	40	19	26½	6	0	Cor ♌ occ.	
				19	26⅔				
8	34⅓	19	39⅙	19	26	5	30	6	6
				19	26⅔				
8	38½	19	39			4	50	7	7

Postea obseruabatur ☿ à dextro humero Orionis in distantia 41 53

H. 8 M. 47⅙	Declinat.	19	31
	Altitud.	3	50
	Canis minor	46	28 occid.

Hæc vltima fuit dubia propter nubes intervenientes.

Ex hisce ☿ obseruationibus.

H. 8 M. 20	Angulus differentiæ Ascens.	20	15½
	℞. Longitudo	16	12⅓
	Latitudo	2	48 B.

Subtractis Parall. & Refract.

℞. Vera ☿ Longitudo	16	8½ ♉
Latitudo	2	45 B.

DIE 11. APRIL. Obseruatio ☿.

H.	M.	Dist. ♀ ab hum. luc. or.		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Canis minor occid.	
8	14⅙			20	36⅓	6	0	47	30
8	18⅓	37	38⅙			5	50	48	30
8	21	37	40¼	20	36⅔	5	30	49	17
				20	37½				
8	23⅔	37	41½	20	37½	5	10	49	58
				20	37				
8	26⅓			20	38½	4	50	50	41

Circa medium horum temporum fuit Altitudo lucidi humeri Orionis, vnde capiebantur distantiæ ☿ quasi 14 vel 15

H. 8 M. 40½	Declinatio Aldeboræ	15	40½
		15	40
	Altitudo eiusdem	7½	

Idque pro Armillarum examine.

Postea non potuit amplius obseruari ☿ ab hora videlicet 8. M. 26⅓ sed nubibus tegebatur, & vapores ad Horizontem impediebant. Potes autem absque sensibili errore vti distantiâ intermedia, quæ accepta est H. 8. M. 21. ponendo eam P. 37 M. 40 in Altitudine 5½ & assumendo declinationem eius P. 20 M. 37. Habenda verò est ratio Refractionis Lucidi humeri Orionis, à qua stella distantia capiebatur, & videndum etiam quid Armillæ in Declinatione fortè devient, experimento facto per Aldeboram adhibita eius Refractione &c.

Dies	H.	M.	Obseruata & vera Long. ♉		Latit. B.		Copernici Long. ♉		Latit. B.	
30	8	10	7	4⅙	1	59½	6	48	1	30
1	8	0	10	6½	2	15⅔	9	33	1	52
2	8	5	11	28½	2	23⅔	10	53	1	59
3	8	10	12	48	2	30½	12	10	2	39
4	8	15	14	1	2	36⅝	13	25	2	13
6	8	20	16	8½	2	45	15	42	2	24
11	8	20	20	9	2	48½	20	8	2	45

Collectio Verorum ☿ cælitus a nobis obseruatorum vna cum adiectione Calculi Copernici & Alphonsinorum : motu diurno vtriusque cum obseruato nostro collationis gratia ascripto.

Alphonsinorum. Long. ♉		Latit. B.		Motus diurnus Longitudinis. Obseruatus			Coperni.		Alphons.	
5	5	1	11	3	2	20	2	45	3	14
8	19	1	23	1	22	0	1	20	1	36
9	55	1	30	1	19	30	1	17	1	34
11	29	1	36	1	13		1	15	1	31
13	0	1	41	2	7	30	2	17	2	54
15	54	1	59							
22	24	2	0	4	0½		4	26	6	30

DIE 14. SEPTEMBRIS. Manè.

NB. Obseruationem ☿ matutinam prope maximam à ☉remotionem, quæ tamen cum cælo non quadrat.

H.	M.	Dist. ☿ à Cane		Altitudo ♀		Lucidus humerus Orion. orient.	
4	44	54	42	4	55	11	38
4	51	54	42⅙			10	5
4	55	54	43	6	10	8	30
5	4	54	42⅔	7	20	6	24

Pone circa vltima tempora Declinationem ☿ veram 7 18

DIE 15. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	DiL. ♀ à Cane min.		Declinatio ☿		Altitu- ☿		Lucid. hum. Orio. orien.	
4	4⅝	55	20	7	16	6	0	7	1½
4	8	55	22	7	16½	6	½	6	7
				7	15½	6	50	5	0
4	12½	55	23½	7	16				

Pone ad vltima tempora distantias & Declinationes liberas à Refractione hoc modo.

55 27½ 7 10¾
vel 28
ad summum

DIE 16. SEPTEMBRIS. Manè.

Obseruatio ☿ iuxta maximam a ☉le remotionem matutinam, quæ poterit esse die sequenti &c.

H.	M.	Dist. ☿ à Cane min.		Declinatio ☿		Altitudo		Lucid. pes Orion. or.	
3	59⅓	56	14½	7	10	4	50	1	15
				7	10⅙	5	10	0	25
4	2⅔	56	14⅔	7	9¼				
				7	9½			4	7

H.	M.	Dist.		Decl.		Alt.		Lucid. pes	
4	7	56	15¼	7	8	5	50	occid.	
				7	8½			0	40
4	9⅓	56	16	7	7½	6	5	1	15
				7	8				

NB. His obſeruationibus ☿ potes tutò te fundare; ſed limitandæ ſunt ob Refractionem vtrobique idque ad rationem eius, quam Cor ♌ facit in conſimili Altitudine quaſi; vti patet ex ijs, quæ in fine libri prope fixas denotantur in obſeruatione Reguli ad Canem minorem ſub hoc ibidem annotato ſigno.

Et ſic prodibit ☿ obſeruatio irrefracta & ritè correcta, vt ſequitur.

			Diſt. ☿ à Cane minori.		Declinatio	
I			56	26	7	2
II			56	25¼	7	2
III	H. 4	7	56	23¾	7	2
IV	4	9⅓	56	23	7	2

Confide potius duabus vltimis ponendo quando pes lucidus Orionis fuit quaſi vno gradu occid.

Diſt. ☿ à Cane minori 56 23½ & declin. 7 2 B. vtraque à Refractione vindicata.

DIE 18. SEPTEMBRIS. Manè.

Oportebat ☿ fuiſſe heſterna die in maxima à ☉ digreſſione matutina, vtpote die 17 ſed examina obſeruationes quo ad Longitudinem.

H. M.

Diſt. ☿ à Cane min.		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Lucid. pes Orion. or.	
58	6½	6	47½	3	0	0	15
		6	46				
58	8	6	47	3	20	occident.	
		6	46⅛			1	24
58	9	6	44½	3	45	1	54
58	9½	6	45			2	21
58	10	6	44½	4	25	3	50
bona		6	44⅚				
58	11	6	43¾	4	31		
		6	44⅛				
58	12	6	43⅓	5	0	3	32
		6	43				
58	12⅓	6	42½	5	23	4	18
		vtroque					
58	12½	6	42½	4	45	4	59
		6	42				
58	12⅔	6	42⅓	6	17	5	52
			41¼				
58	13⅛	6	40½	6	5	6	46
		6	41½				
58	14	6	40	7	40	8	20
		6	39⅝				
58	14½			8	10	9	10
58	14¾	6	39⅔	8	30	9	47
		6	39½				

Pone circa tempora vltimarum obſeruationum diſtantiam ☿ à Cane minori 58 18 & Declinationem 6 35 ambo à Refractione & errore vindicata.

DIE 20. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Diſt. ☿ à Regulo		Declina- ☿		Altitu- ☿		Lucid. pes Orion. or.	
4	23½			6	4	2	32	2	10
4	31			6	3				
				6	4	3	17	3	45
				vtroque					
4	37	24	43					5	9
4	43⅙	24	44	6	1½	4	37	6	16
				6	2				
4	47	24	44½	6	0⅛	5	0	6	55
				5	59¾				
4	56½	24	45½	5	59⅓	6	1	8	53
				5	59				
5	2½	24	46	5	58	6	45	10	8
				5	58⅔				

Interea etiam per Radium obſeruabatur diſtantia ♀ & ☿ ab H. 4 M. 45 in H. 5 0 & inventa eſt illa medio modo P. 1. M. 45. idque in ea linea recta, quæ ibat à ☿ per ♀ in Cor ♌ ad viſum.

NB. Pone circa tempora vltimarum obſeruationum diſtantiam eius à Regulo 24 52½ & Declinationem eiuſdem 5 53 vtraq; à Refractione vindicata. Tempus autem aſſume H. 5 M. 0.

Ponendo Cor ♌ in 24 13 ♌ vt eſt hoc anno evadit addendo 24 52 Longitudo ☿ in 19 5 ♍ Calculus Prutenicus habet 19 48 Alphonſinus 20 2.

Patet itaque obſeruationem vtrunque Calculum antecedere. Sed habenda quoque eſt ratio Latitudinis ☿ quam hic neglexiums, quod ea fortè non multum differat ab ea, quam Regulus habet &c.

DIE 21. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Diſt. ☿ à Regulo		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Canis minor orien.	
5	1	26	6	5	33	4	45	14	42
				vtroque					
5	5	26	6½	5	32½	5	18	13	43
5	11	26	7	5	31	5	55	12	35
5	16	26	7½	5	30¾	6	44	11	5
5	20	26	7⅔	5	30¼	7	17	10	10
5	26	26	8½	5	30	8	4	8	36

DIE 22. SEPTEMBRIS. Manè.

H.	M.	Diſt. ☿ à Corde ♌		Declinatio ☿		Altitudo ☿		Canis maior orient.	
5	8	27	27	5	5	3	45	14	21½
				5	4½				
5	5	27	27⅛	5	3½	4	33	12	58
				vtroque					
5	9	27	27¼	5	1⅚	5	0	12	7
				5	2				
5	27½	27	31⅛	4	59½	7	39	7	22
5	32	27	32	4	59	8	12	6	14
				4	58⅔				
5	35	27	33	4	58	8	37	5	29

NB. Angulus diff. Aſc. euadit 26 26¼ Ideoque Aſc.R. ☿ 173 7¼ Declin. 4 59 Ideoq; Longitudo 21 42¾ ♍ Latitudo 1 50 B. apparenter.

Calculus Alphonſ. Long. 22 1 ♍ Lat. 1 7 B.
Copern. Long. 22 27 ♍ Lat. 0 53 B.

DIE 25. SEPTEMBRIS.

Cum duobus antecedentibus diebus non fuiſſet matutinis horis ſerenum, denuò manè viſus eſt ☿ & per ♀ obſeruatus, cùm nullæ aliæ ſtellæ paterent, vtpote cælo aliàs, niſi prope Horizontem orientalem, nubibus obvelato.

Capiebantur autem Azimutha quædam & Altitudines tam ♀ quam ☿ ſequenti ratione.

DIE

H. 4 M. $58\frac{3}{5}$ Obſeruabatur ♀ orient. habens Altitudinem 4 43 Azimuth 90 22 à Meridie ad ortum. Declin. eius 4 $9\frac{1}{2}$ vno 4 $9\frac{5}{8}$ altero.

Poſtea eodem modo obſeruauimus ☿.

H. 5 M. $4\frac{3}{5}$	Altitudo ☿	3	14
	Azimuth	91	12 à meridie ad ortũ.
	Declinatio	3	$23\frac{3}{4}$ vno
		3	$23\frac{1}{3}$ altero
H. 5 M. $9\frac{1}{2}$	Altitudo ☿	3	49
	Azimuth	90	13 à meridie ad ortũ.
	Declinatio	3	21
		3	$21\frac{1}{2}$
H. 5 M. 14 55″	Altit. ☿	4	32
	Azimuth	89	5 à meridie ad ortũ.
	Declinatio	3	19
		3	$19\frac{1}{8}$

NB. Tempora horologij non ſunt ſatis exacta. Nulla enim fixa ſtella apparuit, per quam horologium corrigeretur. Poſſunt tamen tempora aſſignata emendari ex altitudinibus ♀ obſeruatis, modo eius locus prius ex præcedentium & ſequentium dierum animadverſionibus indagetur. Vtendum verò viſo loco ♀ & à Parallaxi & Refractione non vindicato. Interea verò dum cæteri ſtudioſi Azimutha atque Altitudines prædicto modo denotabant, alius, nempe Franciſcus Tengnagel per Radium cui nouiter aſſuefactus erat, inveniebat ♀ & ☿ diſtantiam modo ſequenti.

Diſtantia ♀ & ☿ per Radium	2	$58\frac{1}{2}$ dub.
	2	55 melior

Si itaque quod eſt 2 55 quaſi pro veriori eorundem diſtantiam acceperimus, inſenſibiliter aberrabitur.

Correcto verò loco ♀ ex antecedentium & ſubſequentium dierum obſeruationibus, poteſt ex hac ipſa diſtantia ☿ locus ſatis tutò perveſtigari, adhibitis videlicet vnà, tam ♀ quàm ☿ declinationibus, & ijſdem à Refractione liberatis.

Notandum verò quod ☿ fuerit ♀ orentalior. Ideoque plus in gradibus & minutis habuerit quàm ipſa, quemadmodum omnibus etiam alijs antecedentibus diebus. Sed tempus etiam hic corrigendum, ex altitudine ♀ prout antea quoque innuebam &c.

NB. Obſeruatio ☿ circa occaſum Heliacum matutinum tenuiter apparentis Emplati tamen facta, evidenti diſcrimine vtriuſque Calculi.

Die vltimo Septembris manè quaſi horula ante ortum ☉, denuo vidimus ☿ admodum tamen tenuiter apparentem ob appropinquationem ad ☉. Nec à ſtudioſis meis eo die obſeruatus eſt, licet alijs obſeruationibus matutinis attenderint. Sed ego tunc in nauiculâ Hafniam verſus traijciens cum aſſidentibus ipſum ſatis adhuc altum ſupra Horizontem vidi, vt ob Auroram & ☉ præſentiam parum conſpicuum : Cumque inſtrumenta deeſſent per baculum vtcunque obſeruabatur. Ita vt hoc medio, prout fieri poterat arrepto, & linea tranſverſali exiſtente partis vnius, fuerit Radius oblongior, earundem partium quaſi 8. Hinc colligitur per Triangulos planos Angulum diſtantiæ earum videlicet ♀ & ☿ fuiſſe P. $7\frac{1}{8}$ quam proximè. Quod Copernianis ratiocinijs quam proximè accedit : ab Alphonſinis verò multum differt &c.

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. XCV.

	Grad.	Minut.
3. Ianuarij Hora $5\frac{1}{2}$ poſt Merid.		
Iupit. cauda Ceti	33	31
Iupit. Scapula Pegaſi	27	6 dubia
Ven. Cauda Ceti	28	13
♀ ſcapula Pegaſi	20	52
7. Febr. Hor. 9. poſt Meridiem.		
Satur. Cervix ♌	8	$4\frac{1}{2}$
Satur. Cor ♌	3	43
18. Febr. Hor. 8. poſt Merid.		
Saturn. Cervix ♌	8	24 bona
♄ Cor Leon.	1	32 dilig.
9. Martij Hor. 9.		
Saturn. Cervix ♌	9	$3\frac{1}{2}$
ſecund.	9	4
♄ Cor ♌	5	43
18. Martij Hor. 8.		
Saturn. Cervix ♌	9	$18\frac{1}{2}$
♄ Cor ♌	6	7
19. Martij H. 8.		
Saturn. Ceruix ♌	9	$19\frac{1}{2}$
♄ Cor ♌	6	9

20. Martij H. 8.		
Saturn. Ceruix ♌	9	20
♄ Cor ♌	6	$11\frac{1}{2}$
29. Martij Hor. 9.		
Saturn. Ceruix ♌	9	30
Saturn. Cor ♌	6	25
28. Aprilis. H. 10.		
Saturn. Cor ♌	6	11
Saturn. Cervix ♌	9	24
30. April. H. 9.		
Saturn. Cor ♌	6	11 bona
Saturn. Cervix ♌	9	21
25. Martij Hor. 3. ante Merid.		
Iup. & Mars	4	9
6. Iunij Hor. 10.		
Saturn. Cor ♌	3	$42\frac{1}{2}$
Saturn. Cervix ♌	8	$7\frac{1}{3}$
22. Iunij Hor. 2. & 3.		
Mars tertia Arietis	20	$35\frac{2}{3}$
Mars extrema alæ Pegaſi	19	6
Iupit. Scapula Pegaſi	25	37

Iupit.

Iupit. tertia ♈	30	54⅓	
Iupit. & ♂	12	22	
Ven. tertia ♈	29	41½	
♀ Capella	29	59½	
19. Iulij Hor. 2. ante Merid.			
Iupit. dexter humerus ♒	38	2	
♃ caput Androm.	27	32	
Mars tertia ♈	12	26½	
Mars oculus ♉	31	46	
Ven. oculus ♉	26	48	
21. Iulij Hor. 3.			
♃ Scapula Pegaſi	26	9	
♃ tertia * ♈	30	17⅓	
21. Iulij Hor. 3.			
♂ tertia * ♈	12	32	
♂ oculus ♉	30	36	
Venus & oculus ♉	29	9	
22. Iulij Hor. 2.			
Venus præcedens ♊	15	5½	
Venus oculus ♉	30	16	
Mars oculus ♉	30	2	
Mars tertia ♈	12	37½	
Iupit. tertia ♈	30	15⅔	
Iupit. ſcapula Pegaſi	26	7½	
9. Aug. Hor. 3. ante Merid.			
♃ 3 ♈ *	31	13⅔	
Iupit. Crus Pegaſi	33	52½	
Mars caput Meduſæ	25	42¼	
Mars oculus ♉	20	37	
Mars & Iupiter	40	51	
Ven. in limb. Vrſæ maior.	47	52	
Ven. ſequens Gem.	10	25½	
23. Aug. H. 2 & 3. matut.			
Iupit. 3* ♈	32	30	
Iupit. Crus Pegaſi	33	36½	
Mars 3* ♈	21	30½	
Mars Capella	36	2	
Iupit. & Mars	48	14½	
24. Aug. H. 3.			
Iupit. & Mars	48	44	
Iupit. Crus Pegaſi	33	33⅔	
Iupit. 3* ♈	32	34½	
Mars 3* ♈	21	49	
Mars Capella	35	46	
♀ ſequens ♊	26	45¼	
Ven. in limb. Vrſæ maioris	44	25	
27. Aug. Hor. 3.			
Iupit. Crus Pegaſi	33	30½	
Iup. 3* Arietis	32	56	
♂ tert. * Arietis	22	43	
Mars Capella	35	0	
Mars & Iupit.	50	8½	
3. Sept. H. 11. poſt Merid.			
Iupit. 3* Arietis	33	51½	
Iupit. Crus Pegaſi	33	21	
7. Septemb. Hor. 10. poſt Merid.			
Iupit. 3. Arietis	34	21½	
Iupit. Crus Pegaſi	33	24	
Mars oculus ♉	10	9	
Mars Capella	32	42½	
Iupit. 3. ♈	34	37	
Iupit. Crus Pegaſi	33	10½	
10. Sept. H. 11. poſt Merid.			
Iupit. 3. Arietis	34	45	
Iupit. Crus Pegaſi	33	8	ferè
11. Septemb. Hor. 11.			
Iupit. 3. Arietis	34	52	
Iupit. Crus Pegaſi	33	11	
Mars Ocul. Tauri	9	29	
Mars Capella	32	8	
12. Sept. H. 10.			
Iupit. 3. Arietis	30	59½	bonæ
Iupit. Crus Pegaſi	33	9	ferè bonæ
30. Sept. Hor. 10.			
Iupit. 3. ♈	37	9	
Iupit. Crus Pegaſi	32	51½	
Mars Oculus ♉	9	2	
Mars Capella	31	14	
Mars 3. ♈*	26	29	
12. Octob. Hor. 9.			
Iupit. 3* Arietis	38	21	
Iupit. Crus Pegaſi	32	46	
♂ 3. Arietis	24	17	
Mars Capella	32	13⅔	
15. Octob. Hor. 4½ ante Merid.			
Mars Capella	32	33	
Mars Oculus ♉	11	52	
15. Octob. H. 9. poſt Merid.			
Mars oculus ♉	12	3	bonæ
Mars Capella	32	41	bonæ
Mars tertia * ♈	23	28	bonæ
Iupit. 3. Arietis *	38	34¾	bonæ
Iupit. Crus Pegaſi	32	44	bonæ
16. Octobr. Hor. 9. poſt Merid.			
Mars Oculus ♉	12	21½	
Mars Capella	32	50½	
Mars tertia Arietis	23	11	
Iupit. 3. Arietis	38	39½	
Iupit. Crus Pegaſi	32	47	
22. Octob. Hor. 5. ante Merid.			
Mars Capella	33	49	
Mars Oculus ♉	14	10	
Eod. Die Hor. 9. poſt Merid.			
Mars Capella	33	58	
Mars Oculus ♉	14	21	
24. Octob. Hor. 5. ante Merid.			
Satur. Cor ♌	12	2⅓	
Satur. Dorſum ♌	12	45	
27. Octobr. Hor. 9.			
Iupit. 3. ♈*	39	17	
Iupit. Crus Pegaſi	32	41½	
Mars oculus ♉	16	10	
Mars Capella	35	8¾	
28. Octobr. Hor. 5. matutina.			
Satur. Cor ♌	12	21⅔	
Satur. Dorſum ♌	12	45⅓	
Eodem Die poſt Merid. Hor. 9.			
Mars Oculus ♉	16	31	
Mars Capella	35	35	
Iupit. 3.* ♈	39	23	
Iupit. Crus Pegaſi	32	40	
29. Octobr. Hor. 5½ ante Merid.			
Satur. Cor ♌	12	27	
Satur. Dorſum ♌	12	46	
31. Octob. Hor. 9. poſt Merid.			
Mars Oculus ♉	17	38½	
Mars Capella	36	5	

5. Novemb. Hor. 6. matut.		
Satur. Cor ♌	12	52
Satur. Dorſum ♌	12	47½
11. Novemb. Hora 8½ poſt Merid.		
Mars Oculus ♉	21	16
Mars Capella	38	36
Iupit. tert. Arietis	39	31½
♃ Crus Pegaſi	32	38
12. Novemb. Hor. 5.		
Saturn. Cor ♌	13	15
Saturn. Dorſum ♌	12	46
20. Novemb- Hor. 9.		
♃ Cauda Ceti inferior	19	32½
Iupit. tertia Arietis	39	18
Mars & oculus ♉	23	27
Mars Capella	40	6
21. Novemb. Hor. 6. ante Merid.		
Satur. Cor ♌	13	37
Saturn. Dorſum ♌	12	47
25. Novemb. Hora 8½		
Iupit. cauda Ceti inferior	19	31 dilig.
Iupit. 3. Arietis	39	6
Mars Oculus ♉	24	13
Mars Capella	40	36
ſecund.	40	35
Mars & Iupit.	46	27½

26. Novemb. Hor. 5. ante Merid.		
Saturn. Cor ♌	13	46
Saturn. Dorſum ♌	12	50¼
27. Novembr. Hor. 5. ante Merid.		
Saturn. Cor ♌	13	47½
Saturn. Dorſum ♌	12	48½
10. Decemb. Hor. 9. poſt Merid.		
Mars Oculus ♉	24	30
Mars Capella	40	31⅓
Iupit. cauda Ceti inferior	19	30
Iupit. 3.* Arietis	37	56
11. Decemb. H. 9. poſt Meridiem.		
Iupit. tertia * Arietis	37	50
Iupit. cauda Ceti inferior	19	28½
Mars oculus ♉	24	26
Mars Capella	40	27
13. Decemb. Hor. 9. poſt Merid.		
Mars Oculus ♉	24	15
Mars Capella	40	16
19. Decemb. Hor. 10½ poſt Merid.		
Mars Oculus ♉	23	21¼
Mars ſiniſter pes Androm.	26	16½
24. Decembr. Hor. 7. poſt Merid.		
♃ duarum in cauda Ceti infer.	19	30
Iupit. tertia * Arietis	36	20
Mars & oculus ♉	22	26

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ ANNO M. DC. XCV.

Eclipſis ☽ 14. April. 1596. Maſtlinus eam obſeruare non potuit, cùm enim initium proximum eſſet, craſſiores vapores Lunam ex viſu abſtrahebant. Attamen putat omninò, quod inceperit verè cum altitudo Arcturi eſſet occid. 46¼ Arcus per Centrum ☽ & Vmbræ ſecabat verticalem ad 27. grad.

In alia ſchedula reperi altitudinem Arcturi 45¼ ſed correctum in 46¼

Anno 1595. 8. Aug. canis maior primum oriebatur heliacè 30. Aug. cùm Cor ♏ elevaretur ſupra Horizontem occiduum 2½ Gr. Luna ipſum regere cœpit, ibi verticalis per Centrum ☽ vel arcus per centrum & ſtellam faciebat angulum 62 gr. ſed verticalis & circulus per cornua Lunæ faciebat angulum 22. gtaduum.

Simili obſcuratione vidit Die 30. Aug. Cor ♏ prope cornu ☽ auſtrale occultatum, circa dimidiam Hor. 9. noctis paulò antequam Horizontem ſubirent. Altitudo Cordis tunc fuit 2½ gr. Recta per Martem & centrum ☽ declinabat à verticali per idem centrum 62. gr. Ibi eadem ſtella centro ☽ propinquior ſtetit, quam ora oppoſitè antequam ex conſpectu.

31. Aug. Alt. ☽ Merid.	13	40 diligentiſs.
2. Septemb. Alt. ☽ Merid.	12	44 dilig.
4. Septemb. ⊙ Merid.	45	3

8. Septemb. manè Hor. 5. ♀ facta fuerat orientalis Saturno, paulò plus quam diametro vno Lunari ad ⅔ vnius gradus ferè

Saturnus verò comparatione Cordis ♌ fuit borealior ad ⅓ diametri ☽

29. Septemb. Alit. ⊙ Merid.	35	20⅓
& Altit. ☽ Merid.	12	18
12. Decemb. Altit. ⊙ Merid.	18	0¾
poſtrid.	18	0¾
poſtrid.	18	1½

Die 30. Decemb. poſt horam noctis 11. (altitudine oculi ♉ exiſtente 4. gr. & dodrantis) Luna Martis ſtellam parte opacâ operire cœpit. Cumq; diligentiſſimè attendi, vidit Martem ex conſpectu non evanuiſſe priùs quam circulum (cuius is qui externitatem illuminantem ſemicirculo cingit pars eſt) ſimul parvuum, ſed notabili portione fuiſſet ingreſſus.

Recta per Martem cornu ☽ auſtrino tunc viciniorem & centrum ☽ inclinabat ad verticalem per idem centrum 46. gr. Cumque Mars ex parte lucida rurſus exiret, altitudo oculi ♉ erat 33½ gr. Recta tunc per Martem, cornu auſtrali denuò viciniorem & centrum ☽ inclinabat à verticali tantum 4. gr.

FINIS OBSS. ANNI M. D. XCV.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE
DANI.

LIBER DECIMUS QVINTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIϽ. IϽ. XCVI.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 2. IANVARII.

In Meridie.

Erat Altitudo ☉ Meridiana per Chalyb. 12 24$\frac{1}{3}$
Volub. 12 23$\frac{3}{4}$

Declinatio ☉ per Armillas 21 41$\frac{1}{2}$
21 41$\frac{7}{8}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 17. IANVARII.

Obſeruabatur ☉ in Meridie habens Altitudinem
per Chalyb. 15 32$\frac{5}{8}$
Volub. 15 32$\frac{1}{2}$

Declinatio 18 33
18 33$\frac{1}{2}$

Fuit ſatis ſerenum, & cælum omnino ſudum.

DIE 4. FEBRVARII.

Obſeruabatur ☉ in Meridie habens Altitudinem
per Chalyb. 20 56$\frac{1}{4}$
Volub. 20 56$\frac{1}{4}$

Declin. vno 13 10$\frac{1}{2}$
altero 13 10$\frac{1}{8}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 21. FEBRVARII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 27 6
Volub. 27 6

Declin. ☉ per Armillas 7 1$\frac{1}{4}$
7 1$\frac{3}{8}$

Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 24. FEBRVARII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 28 15$\frac{3}{4}$
Volub. 28 15$\frac{3}{8}$

Declin. per Armillas 5 49$\frac{5}{8}$
50 50$\frac{1}{4}$

Erat bene ſerenum.

DIE 25. FEBRVARII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 28 38$\frac{2}{3}$
Volub. 28 39$\frac{1}{8}$

Declin. per Armillas 5 26$\frac{1}{2}$
5 26$\frac{2}{3}$

DIE 26. FEBRVARII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 29 1$\frac{2}{3}$
Volub. 29 1$\frac{1}{2}$

Declin. per Armillas 5 5
5 4$\frac{1}{2}$

Erat ſatis ſerenum.

DIE 7. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 32 56$\frac{1}{2}$
Volub. 32 56 0

Declin. per Armillas 1° 9′ 0″
1 9 0$\frac{1}{8}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 8. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 33 20$\frac{1}{2}$
Volub. 33 0$\frac{1}{2}$

Declin. per Armillas 0 46$\frac{1}{2}$
0 46

Erat ſatis ſerenum.

DIE 9. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 33 43$\frac{1}{3}$
Muralem 33 45
Volub.

Declin. 0 42$\frac{1}{2}$
0 42

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 11. MARTII.

NB. Æquinoctio vicinum.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 34 30$\frac{2}{3}$
Volub. 34 30$\frac{5}{8}$ *
Declin. 0 25 B. Mural. 34 52
0 25

Non erat admodum ſerenum.

DIE 14. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 35 41$\frac{5}{8}$
Volub. 35 41$\frac{1}{2}$

Declinatio 1 35
1 35$\frac{2}{3}$

Erat mediocriter bene ſerenum.

DIE 15. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 36 6$\frac{1}{4}$
Volub. 36 4$\frac{5}{8}$

Declin. 2 0 0
1 59$\frac{1}{2}$

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 16. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 36 28$\frac{1}{3}$
Volub. 36 28$\frac{2}{3}$

Declin. 2 22$\frac{5}{8}$
2 23

DIE 17. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 36 53
Volub. 36 52$\frac{1}{3}$

Declin. 2 46$\frac{1}{2}$
2 46$\frac{5}{8}$

DIE 18. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 37 15$\frac{2}{3}$
Volub. 37 15$\frac{1}{2}$

Declin.

Declin. per Armillas 3 $8\frac{1}{3}$
3 $8\frac{5}{6}$
NB. Erat ſatis bene ſerenum.

DIE 23. MARTII.

Altit, ☉ Merid. per Chalyb. 39 $11\frac{3}{4}$
Volub. 39 $11\frac{1}{2}$
Fuit ſatis ſerenum.

DIE 29. MARTII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 41 $28\frac{2}{3}$
Volub. 41 $28\frac{1}{6}$
Declinatio 7 $22\frac{2}{3}$
7 $\frac{1}{2}$

DIE 4. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 43 40 0
Volub. 43 $40\frac{1}{2}$
Declinatio 9 $32\frac{1}{3}$
9 $32\frac{2}{3}$
Erat bene ſerenum.

DIE 7. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 44 $43\frac{1}{3}$
Volub. 44 $43\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 10 $37\frac{1}{2}$
10 38
Erat ſatis ſerenum.

DIE 9. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 45 $42\frac{5}{6}$
Volub. 45 25
Declinatio 11 20
11 $19\frac{1}{2}$
Non erat ſerenum.

DIE 10. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 45 46
Volub. 45 $46\frac{5}{6}$
Declinatio 11 $40\frac{2}{3}$
11 40
Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 19. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 48 $41\frac{2}{3}$
Volub. 48 $42\frac{1}{6}$
Declinatio 15 23
15 $23\frac{1}{3}$ B.
Mediocriter ſerenum.

DIE 25. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 50 $28\frac{1}{4}$
Volub. 50 29 0
Declinatio 16 $22\frac{3}{4}$
16 22

DIE 26. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 50 $45\frac{1}{6}$
Volub. 50 $45\frac{1}{2}$
Declin. ☉ 16 40
16 $40\frac{1}{2}$

DIE 28. APRILIS.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 51 $17\frac{1}{2}$
Volub. 51 18
Declinatio 17 $12\frac{3}{4}$
17 13
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 1. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 $6\frac{1}{3}$
Volub. 52 6
Declin. 18 0 0
18 1 0

DIE 2. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 $16\frac{1}{2}$
Volub. 52 17
Declinatio 18 $15\frac{2}{3}$
18 15

DIE 3. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 $35\frac{1}{6}$
Volub. 52 $35\frac{1}{6}$
Declinatio 18 30 30
18 $29\frac{1}{2}$

DIE 4. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 52 50 0
Volub. 52 50 0
Declin. 18 45 0
18 45 $\frac{2}{3}$
Non ſatis erat ſerenum.

DIE 5. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 53 4
Volub. 53 $3\frac{5}{6}$
Declin. 18 59
18 $58\frac{1}{2}$

DIE 7. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 53 $30\frac{2}{3}$
Volub. 53 $31\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 19 28
19 $27\frac{2}{3}$
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 8. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 53 45
Volub. 53 $44\frac{1}{3}$

DIE 13. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 54 58
Volub. 54 $57\frac{1}{3}$
Declin. 20 52
20 $52\frac{1}{2}$

DIE 24. MAII.

Altit. ☉ Merid. per Chalyb. 56 $29\frac{1}{2}$
Volub. 56 29
Declinatio 22 $25\frac{1}{3}$
22 $25\frac{1}{6}$

DIE 4. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $25\frac{1}{2}$
Volub. 57 $25\frac{5}{6}$
Declin. 23 $20\frac{1}{2}$
23 $20\frac{2}{3}$

DIE 5. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $28\frac{1}{4}$
Volub. 57 28
Declin. ⊙ 23 $23\frac{1}{2}$
23 23 Corrigebatur horologiũ.
Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 $35\frac{5}{6}$
Volub. 57 $35\frac{1}{2}$
Declin. 23 30
23 $30\frac{2}{3}$

DIE 11. IVNII.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 57 35
Volub. 57 $35\frac{2}{3}$
Declin. 23 $29\frac{5}{6}$
23 30

DIE 23. AVGVSTI.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 41 $55\frac{3}{4}$
Volub. 41 $55\frac{5}{6}$
Declinatio 7 50
7 $50\frac{1}{2}$

DIE 14. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 33 $29\frac{3}{4}$
Volub. 33 $30\frac{1}{2}$
Declin. per Armillas 0 $37\frac{2}{3}$
0 38
Non erat ſatis ſerenum.

DIE 16. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb.
Volub.
Cum Declinatione 1 $23\frac{2}{3}$
1 23

DIE 17. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 32 $20\frac{1}{6}$
Volub. 32 21
Declin. 1 $46\frac{1}{2}$ M.
1 46
Erat benè ſerenum

DIE 21. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 30 $45\frac{1}{3}$
Volub. 30 46
Declin. 3 $19\frac{1}{2}$
3 $19\frac{5}{6}$
Erat bene ſerenum.

DIE 23. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 30 $0\frac{1}{3}$
Volub. 30 0 0//
Declin. 4 5
4 $5\frac{1}{2}$
Erat bene ſerenum.

DIE 24. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 30 $23\frac{2}{3}$
Volub. 30 $22\frac{5}{6}$
Declin. 4 $29\frac{1}{2}$
4 $\frac{1}{3}$

DIE 27. SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 28 $28\frac{1}{3}$
Volub. 28 29 0
Declin. 5 40 0
5 $29\frac{1}{2}$

DIE 2. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 26 $32\frac{1}{6}$
Volub. 26 $32\frac{5}{6}$
Declin. 7 $33\frac{2}{3}$
7 $34\frac{1}{6}$

DIE 6. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 25 $2\frac{2}{3}$
Volub. 25 $3\frac{1}{4}$
Declin. 9 4
9 $3\frac{1}{2}$

DIE 10. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 23 $35\frac{2}{3}$
Volub. 23 $36\frac{1}{6}$
Declin. per Armillas 10 30
10 $30\frac{1}{6}$

DIE 12. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 22 $52\frac{1}{6}$
Volub. 22 $52\frac{1}{2}$
Declin. 11 $10\frac{2}{3}$
11 $12\frac{1}{6}$

DIE 27. OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 17 $58\frac{2}{3}$
Volub. 17 $59\frac{1}{6}$
Declin. 16 $8\frac{1}{2}$
16 9 0

DIE 2. NOVEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 16 $15\frac{1}{2}$
Volub. 16 $16\frac{1}{2}$
Declin. 18 10
18 $9\frac{5}{6}$

DIE 1. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 11 5
Volub.
Declin. per Armillas max. 23 1
22 $1\frac{2}{3}$

DIE 24. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. per Chalyb. 11 $20\frac{3}{4}$
Volub. 11 20
Declin. per Armillas max. 22 $45\frac{1}{2}$ vno pin.
22 46 altero
Fuit benè ſerenum.

OBSERVATIONES LVNÆ.

DIE 2. IANVARII.

Hor. 7 39 Viſus eſt occid. limbus ☽ in recta linea cum dextro ſeu orientali humero Orionis & Capellæ. Fuit autem ☽ medio quaſi loco inter vtramque fixam poſita, ſiquidem à circumferentia Halonis interiori ore qua circumdata fuit ☾ hac veſpera & à qua vna includebantur dictæ fixæ ſtellæ. Capella per Radium obſeruabatur, ☾ nam verſus remota $2\frac{1}{4}$ quaſi & ab altera parte. Humerus Orionis in æquali fermè remotione. Erat autem talis ☽næ dictæ Halonis & ſtellarum ſitus & ad inuicem diſpoſitio qualis hic aſcriptus eſt. Porro diſtantia à limbo & citeriori in circumferentia Halonis per Radium $23\frac{2}{5}$

Poſtea cum ☽ appropinquaret 90 Gradui Eclipticæ obſeruabatur eius diſtantia à ♂ quia nullæ aliæ ſtellæ conſpicuæ ob nubes niuoſas. Eſſet autem circa 90 gradum H. $9\frac{1}{2}$ in $20\frac{2}{3}$ ♊. Quare hæ obſeruationes imprimis conducunt pro Latitudine & Parallaxi eius examinanda, quod non longè à Tropico æſtiuo abfuit &c.

H.	M.	Diſt. occid. limbi à ♂		Declinatio		Altitudo
8	$47\frac{1}{2}$	34	$41\frac{1}{2}$	27	$21\frac{1}{2}$	Inf.
				26	51	Sup.
8	$50\frac{1}{2}$	34	46			
8	54	34	$48\frac{1}{2}$	27	21	Inf.
				26	$52\frac{1}{2}$	Sup.

Poſtea cum ♂ amplius videri deſiuit obſeruabamus ☾ in Altitudine & Azimuth per Volubil. vna cum Declinatione vt ſequitur.

H.	M.	Declinatio		Azimuth		Altitudo		
9	0	27	24	14	occid.	Inf.	60	$24\frac{1}{3}$
		26	53		limbi	Sup.	60	57
9	12	27	$24\frac{2}{4}$	12	occ. limb.	Inf.	60	34
		26	54		à Mer. ad ort.	Sup.	61	3
9	17	27	$24\frac{1}{2}$	10	occid.	Inf.	60	$42\frac{1}{2}$
		26	$53\frac{2}{3}$		limb.	Sup.	61	$11\frac{1}{2}$
9	$21\frac{2}{3}$	27	$24\frac{1}{4}$					
		26	$54\frac{1}{6}$					
9	$30\frac{2}{3}$	27	$24\frac{2}{3}$	4	occid.	60	57	0
		26	54		limbi	61	27	0

Poſtea tranſiuit ☾ per Meridianum habens Altitudinem

per Chalyb.	Inf.	60	$59\frac{1}{2}$	
	Sup.	61	31	0
Volub.	Inf.	60	59	0
	Sup.	61	$30\frac{1}{2}$	

Occidental. limb.

H. M.
9 $39\frac{1}{2}$ Declin. 27 24 dubia
26 54

H. $7\frac{1}{6}$ Pro loco ☾ ad diem 2. Ian.

Aſcenſio Recta ♂ ad Aldeb. 42 19

Declinatio eius 18 14

H. 8 M. 55 Diſtantia ☾ à ♂ 35 4

Declinatio ☾ 27 7

Ergo Aſcenſio R. ☾ 79 13

Longitudo ☾ 20 23 ♊

Ergo locus ☾ tempore tranſitus 20 47 ♊

DIE 3. IANVARII.

Pro Altitudine Azimutho & declinatione ☾ heſterna Veſpera iuxta 90 grad. obſeruatis capiebatur Aldebora per Volubil. & Armillas Æquatoris vt ſequitur.

H.	M.	Declinatio		Altitudo		Azim. à Mer. ad ort.		Luc. hum. Or. orien.	
8	$3\frac{1}{3}$	15	37	49	$13\frac{1}{4}$	12	0	28	6
		vno pinn.							
8	$8\frac{1}{4}$	15	$36\frac{2}{3}$	49	$21\frac{1}{2}$	10		26	53
		vno pinn.							
8	14	15	$37\frac{1}{2}$	49	$29\frac{1}{2}$	8		25	34
		15	$36\frac{2}{3}$						
8	$19\frac{1}{2}$	15	$36\frac{2}{3}$	49	$35\frac{1}{4}$	6			
		15	$37\frac{1}{6}$						
				Lucid. pes Orion. orient.					
8	25			49	$39\frac{2}{3}$	4		13	21

H. 8 M. $35\frac{3}{4}$ Tranſiuit Aldebora per Merid. habens

Altitudinem per Chalyb.	49	$42\frac{1}{2}$
Volub.	49	$42\frac{2}{3}$
Declinatio Aldeboræ	15	$37\frac{1}{6}$
	15	$37\frac{1}{3}$
Lucid. pes Orionis orient.	0	15

H. 9 M. $22\frac{2}{3}$ Tranſiuit Lucid. pes Erichtonij per Merid.

habens Altit. per Chalyb.	62	$14\frac{3}{4}$
Volub.	62	$15\frac{1}{3}$
Declin. eius	28	14
	28	$14\frac{1}{6}$

Poſtea obſeruabatur ☾ limbus occid. circa 90. grad. & Meridiano appropinquans I ab inferiori pede Erichtonij.

H.	M.	Diſt. ☾ ab inf. pede Erichtonij		Declin. ☾ inf. & ſup. limbi		Lucidus humerus Orionis	
10	$8\frac{1}{4}$	16	40	28	$6\frac{1}{2}$	3	30
10	$6\frac{1}{2}$			37	$36\frac{1}{2}$		
10	$10\frac{1}{2}$	16	$40\frac{5}{6}$			4	8
10	$13\frac{1}{6}$	16	$41\frac{1}{3}$			5	$2\frac{1}{2}$
10	14 35	16	$41\frac{5}{6}$	28	7		
				27	$36\frac{2}{3}$		
10	$15\frac{1}{6}$	16	$43\frac{1}{3}$	28	$8\frac{1}{2}$	5	40
				27	35		
Viceverſa occid. limbus ☾ ab infer. Capite ♊.							
10	$23\frac{2}{3}$	13	$59\frac{1}{2}$	28	$6\frac{2}{3}$	7	33
				27	$35\frac{1}{3}$		
10	28	13	$58\frac{3}{4}$	28	$6\frac{1}{4}$		
				27	$36\frac{1}{6}$		
10	$29\frac{5}{6}$	13	$57\frac{1}{4}$	28	7	8	47
				27	$37\frac{1}{6}$		

H. 10 M. $38\frac{1}{6}$ Lucidus pes Orionis occid. 20 $46\frac{1}{2}$

Transiuit occident. limbus ☾ per Merid. habens Altit.

	per Chalyb.	Supra	62°	10′	20″
Lucid. pes Orion.		In centro	61	54	30 dubia
occid. 20 $46\frac{1}{2}$		Infra	61	39	40

Altitudo Centralis accepta est per vmbram ☾, reliquæ per rimulam ad visum.

NB. Chalybeus hic non se satis rectè habuit, quod postea animadversum est, adde $1\frac{5}{8}$

Altit. Merid. omnibus subtiliter limitatis	61	56	30
per Volub. Supra	62	11	0
In centro	61	57	$20\frac{1}{8}$
Infra	61	41	$40\frac{1}{4}$
Declin. tunc erat per Armillas max.	28	$8\frac{1}{2}$	
	27	35	

Repetita Declinatio ☾.

H. M.					Lucidus pes Orionis tunc occidentalis
10 46	Superius	vno pin.	28	$8\frac{1}{3}$	
		altero	28	$8\frac{1}{3}$	
	Inferius	vno	27	$37\frac{1}{3}$	
		altero	27	$36\frac{2}{3}$	22 $22\frac{1}{2}$

Repetita Declinatio ☾.

H. M.					Eadē stella occident.
10 $55\frac{1}{4}$ limbi	Superior,	vno	28	6	
		altero			
	Inferior.	vno	27	$37\frac{1}{3}$	24 49
		altero			

Fuit tunc Altitudo ☾ superioris limbi 62 5
61 $31\frac{1}{2}$

Azimuth 7 20

Repetita Declinatio.

H. M.					Altitudo
11 $1\frac{3}{4}$	Superior		28	7	
	Inferior.	vno	27	$34\frac{1}{2}$	Super. 60 58
		altero	27	$34\frac{1}{3}$	Infer. 61 25

Azimuth 10 15 Eadem stella 26

Deinde obseruabatur rursus distantia occident. limbi ☾ à lucido pede Erichtonij.

H.	M.	Dist. occid. limbi ☾ à lucido pede Orionis		Declinatio		Canis minor orientalis.	
11	$11\frac{2}{3}$	17	$3\frac{2}{3}$	28	7 sup.	8	51
				27	35 inf.		
11	$14\frac{7}{8}$	17	5			7	$32\frac{1}{2}$
11	$16\frac{1}{3}$	17	$5\frac{1}{2}$	28	$7\frac{1}{8}$	7	45
				27	$35\frac{1}{8}$		
11	$18\frac{1}{2}$	17	$7\frac{1}{2}$			5	25

Viceversa occid. limb. ☾ ab infer. Cap. ♊.

11	$22\frac{3}{4}$	13	36	28	7	4	19
				27	35		
11	$48\frac{5}{8}$	13	$26\frac{1}{2}$	28	$6\frac{1}{3}$	Canis occid.	
				27	$34\frac{2}{3}$	2	12

H. M. Transiuit superius Caput ♊ per Merid. habens Altit. per Chalyb. 66 $45\frac{5}{8}$
66 46

Declinatio eiusdem capi non potuit ob tectum.

H. M. Transiuit inferius Caput ♊ habens Altitudinem per Chalyb. 63 $0\frac{1}{8}$
Volub. 63 $0\frac{3}{4}$
Declin. eiusdem 28 56
28 $56\frac{1}{8}$

Hac vespera satis serenum & tranquillum post mediam noctem ascenderunt nubes.

Ad Diem 3. IANVARII.

H. 10 M. 20	Asc. Recta limitata	94	30	15	
	℞. Longitudo	4	5	30	♋
	Latitudo	4	23	16	B.

DIE 4. IANVARII. Vesperi.

☾ in 90. grad. H. 12. exactè

Obseruabatur ☾ plena fermè iuxta maximam Prostaphæresin I Epicycli, & item maximam Latitudinem Bore. I à lucid. pede Erichtonij.

Horol. corrigebatur à Cane min. H. M.	Dist. occ. limbi ☾ à luc. ped. Erich.		Declin. ☾		Altitudo		Canis minor oriental.	
10 41 0	30	8	27	7 sup. limbi	59	35 sup. limbi	12	29
10 $45\frac{3}{4}$	30	10	27	$6\frac{1}{2}$ sup. limbi			11	51
			Inter nubes.					
10 $47\frac{5}{8}$	30	$11\frac{2}{3}$			16	5		
10 $49\frac{2}{3}$	30	$12\frac{1}{2}$			59	51		
11 1			27	$7\frac{2}{3}$				
			26	$34\frac{1}{2}$				
11 $11\frac{3}{4}$	30	26			60	48 sup. limbi	5	54
11 $14\frac{1}{3}$	30	23			60	55 super.	5	29
							3	40
							2	25
11 $22\frac{1}{8}$	30	28						
11 $26\frac{5}{8}$			27	$6\frac{1}{2}$				
11 24 Corr.			26	$33\frac{1}{2}$				

11 $37\frac{2}{5}$ Transiuit occident. limb. ☾ per Merid. habens Altitud. per Chalyb. 61 10 super.
60 $35\frac{1}{8}$ infer.

Transitus Centri
H. M. per Volub. 61 $8\frac{1}{2}$ super.
Corr. 11 36 60 39 infer.

H. 11 M. $43\frac{1}{6}$ Declin. limbi super. 27 4
infer. 26 36

Postea rursus ☾ circa 90 grad. capiebatur I à Capella.

H.	M.	Dist. occid. limbi ☾ à Capella		Declin. ☾ sup. & inf.		Altitudo		Canis minor occid.	
								3	53
11	$49\frac{1}{6}$	35	$26\frac{1}{2}$	sup. 27	3			3	53
				inf. 26	34				

A lucido pede Erichtonij

12	$1\frac{5}{8}$	30	$44\frac{2}{3}$						
12	$0\frac{5}{8}$	30	$45\frac{1}{2}$						
		A Corde ♌		27	$2\frac{1}{2}$	6	$41\frac{2}{3}$ super.		
12	7	36	$33\frac{3}{4}$ dubia	26	$33\frac{1}{2}$				
						60	33 sup.		
12	6	36	35 melior					49	45
						60	28 super.		
12	$12\frac{2}{3}$	36	$34\frac{1}{2}$						
12	$14\frac{1}{8}$					60	25 super.		
12	$15\frac{3}{4}$	36	33	27	$1\frac{1}{2}$				
				26	$31\frac{1}{3}$				

Postea à Lucida Ceruice ♌.

								10	2
12	15	36	3			60	$17\frac{5}{8}$ super.		
						60	11	11	34
12	$20\frac{5}{8}$	36	$1\frac{1}{4}$			60	$8\frac{1}{2}$ sup.		
12 19	50	35	$59\frac{2}{3}$	28	1				
				26	29				

Hæ obseruationes habitæ sunt vt plurimum inter nubes discurrentes, spirante Zephyro tempestuosè admodū. Horologium in Meridie sequentis diei iusto tardius mouebatur 5. M. qui error ei accesserat ab Hora $10\frac{2}{3}$ Vespertino.

Ex

Ex obseruationibus.

DIE 4. IANVARII. Habitis

H. 12 M. 3 Limituta Asc. R. ☾ 110 15 40
Declin. B. 26 $48\frac{3}{4}$
℞. Longitudo 18 3 51 ♋
4 32 38 B.

NB. H. 12 M. 4 Postea distantiæ hæ melius limitatæ sunt ponendo eam à pede Erichtonij 30 48 & eodem tempore à Corde ♌ 36 34 semid. ☾ M. 17 vnde Ascensio recta 110 20 Declinatio 26 $45\frac{2}{3}$ M.
℞. Longit. 18 9 M. Latit. 4 31 0 B. habita diligenti collatione cum altitudine M.
H. 12 M. 4 Fuit ☾ exacte in 90 gradu Eclipticæ.

DIE 12. IANVARII. Manè.

Obseruabatur ☾ iuxta Perigæum & Quadraturam vltimam in hunc modum.

H. M.	Dist. orient. limbi à Spica ♍.	Declinatio	Altitudo	Cor ♌ in æquator. orient.
6 43 Corr.	11 $37\frac{3}{4}$	13 27 12 56		74 0
	à cauda ♌	♄ occidentalis		Spica ♍ occ.
6 49 7 $12\frac{2}{3}$	45 $51\frac{1}{3}$	66 20 in æquat.		28 41
	à ♄	13 31		♄ occid.
7 $14\frac{5}{8}$	52 $59\frac{1}{2}$	12 58		68 21
	53 2			69 0
	melior			
7 22	53 4			7 45
7 9 Corr.	53 $5\frac{1}{4}$	13 35 13 5		71 37

Viceversa à Lyra Lucida per semicirculum.

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	
7 22 40 Corr.	82 $5\frac{1}{2}$			27 15
7 $44\frac{1}{2}$	82 5	13 7 13 42		28 26
7 48	82			
7 35 cor.	82 $4\frac{1}{2}$			
7 55	4			30 18
		13 $51\frac{1}{2}$ Inf. limb.	15 42 Inf. limb.	

Hæc obseruata sunt cælo nubiloso existente ☾ in 90 gradu H. 8 M. 6 iuxta supputationem.

Eodem Die.

H. 7 M. 9 Ascensio recta ☾ 206 $57\frac{1}{4}$
℞. Longitudo 29 46 50 ♎
Latitudo 2 1 45 M.
Parallaxis Alt. M. $60\frac{3}{8}$
℞. in Longit. M. 8 0 subt.
Reuisis hisce deprehendi Parall. Long. 7 M. his pro Lat. $2\frac{5}{8}$ add.
Habita collatione cum sequentibus posui verum ☾ locum in orbita sua H. 7 M. 10 29 4 cui te fundare poteris.
Pone H. 6 M. 50 Asc. recta ☾ 206 47
Declin. vero M. 13 15
℞. Longitudo 29 36 4 ♍
Latitudo 2 0 40 M.
H. 7 M. 35 Asc. R. ☾ 207 18 30
℞. Longit. 0 11 9 ♏
Latit. 2 6 36 M.

Incerta obseruatio hæc, quod ☾ non benè cum Lyra disposita fuit respectu Æquatoris.

DIE 27. IANVARII.

Inter nubes circa Meridianum in Quadratura obseruabatur ☾.

☾ in 90 Gr. H. 4 M. 36.

H.	M.	Dist. occid. limbi ☾ à ♃	♃ occid.
6	$6\frac{2}{3}$	46 $8\frac{1}{3}$	
5	27		
6	$9\frac{5}{8}$		37 58
6	$26\frac{1}{2}$		42 7

H. M.
6 $29\frac{1}{2}$ Transijt occidentalis limbus ☾ per Meridi. inter nubes q. densas, habuitque superior.
5 $45\frac{3}{4}$ Cornu altitudinem in Volub. 54 $15\frac{1}{2}$
Corr. Paulo post in Chalyb. 54 18 inventa
Declin. 19 42 Inf.
20 14 super.

AD DIEM 27. IANVARII.

Cum ☾ appropinquaret 90 gradui capiebatur occid. eius limbus I à Lucida ♈.

Erat ☾ in 90 gradu. H. 7 M. 2
7 0

H. M.	Dist. occid. limbi à luc. ♈	Declinatio	Altiudo ☾	Azim. occ. à merid. ad ort.	Lucid. humer. Orion. orient.
6.52.25.	42 $20\frac{1}{2}$				
6 $53\frac{1}{2}$			60 $18\frac{1}{3}$ sup. 59 48 inf.	14	18 28
6 $55\frac{1}{3}$	42 25				18 14
6 $57\frac{1}{3}$	42 26				17 37
6 $58\frac{3}{4}$			60 $29\frac{1}{2}$ 59 $56\frac{1}{2}$	12	17 20
6 $59\frac{2}{3}$	42 $27\frac{2}{3}$		26 $15\frac{1}{2}$ 26 $46\frac{1}{2}$		Canicula orient.
7 $0\frac{1}{2}$ Corr.	42 28				42 50
7 1 47	42 30				42 30
Viceversa idem limbus ab infer. Capite ♊.					
7 4 47	33 $7\frac{2}{3}$				41 46
7 $7\frac{2}{3}$	33 $6\frac{1}{2}$	26 15	inf. 60 10 sup. 60 $41\frac{1}{2}$	8 occ.	41 23
7 $9\frac{3}{4}$	33 5				40 $51\frac{1}{2}$
7 7 Corr.					
7 $12\frac{5}{8}$	33 4	26 $15\frac{3}{4}$ 26 46			40 22
7 $14\frac{7}{8}$	33 $2\frac{1}{2}$				39 46
7 $15\frac{5}{8}$			60 $18\frac{1}{2}$ 60 50	5	39 25

7 $27\frac{1}{3}$ Transiuit occident. limbus ☾ per Merid. habens altitudinem per Sup. Chalyb. 60 $56\frac{1}{3}$
Inf. 60 $22\frac{1}{2}$
Declinat. ☾ 26 16 sup. per Sup. Volub. 60 $54\frac{5}{8}$
vtriusq; limbi 26 49 inf. Inf. 60 $23\frac{2}{3}$
Fuit tunc Canicula orient. 36 $46\frac{1}{2}$
H. 7 M. $37\frac{2}{3}$ Transiuit boreale Cornu ♉ per Merid- per Chalyb. 62 $16\frac{5}{8}$
Volub. 62 $15\frac{1}{4}$
Declin. propter 28 $11\frac{1}{3}$
☾ vicinitatem 28 11 incerta
Fuit tunc Canicula orient. 34 10

Ex proximè præcedentibus obseruationibus.

H. 7 M. $10\frac{5}{8}$ Ascensio R. limitata 73 4 20

℞. Lon-

Rx. Longitudo 14 45 25 ♊
Latitudo 3 23 31 B.

DIE 30. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ☾ iuxta Tropicum æstiuum circa Meridianum pro Parallaxi & latitudine cognoscendis.

☾ erat in 90 grad. iuxta supput. H. 8 M. 21 in 29 ♊,

H.	M.	Dist. ☾ occid. à Cap. Androm.		Declinatio		Canis maior orient.	
8	10	55	8	27	40		
				28	7		
8	19			27	$40\frac{1}{2}$		
				28	$8\frac{1}{2}$		
8	25			27	$39\frac{1}{2}$		
				28	10 bona		
8	20					14	25
8	$32\frac{1}{2}$	Dist. occid.		27	$40\frac{5}{8}$	Lucid. hum. Orion. occ.	
				28	9		
8	37	25	20			1	7
8	7 Corr.						
8	40	25	$20\frac{3}{4}$				
8	$41\frac{1}{2}$	☾ occid. ab				1	57
8	$10\frac{1}{2}$	inf. Cap. ♊					
Corr.		20	$6\frac{1}{3}$				

8 50 Transijt occid. limbus ☾ per Meridianum habuitque altitudinem

NB. Horologium est corrigendum.	in Chalyb.	Sup.	62	$14\frac{3}{4}$
		Inf.	61	$45\frac{1}{2}$
	Volub.	Sup.	62	$16\frac{1}{6}$
		Inf.	61	$45\frac{1}{2}$

Declin. 28 $9\frac{1}{2}$ sup.
27 $40\frac{2}{3}$

Obseruata sunt hæc inter densas nubes, summâ tamen diligentiâ, ita vt ad inuicem inter se limitata, quæ de Parallaxibus ad altitudinem ☾ cupis cognoscere, optimè procul dubio manifestabunt.

Ex proximè præcedentibus obseruationibus.

H. 8. M. $8\frac{5}{8}$ Ascensio recta limitata 87 32 22
Declin. Centri ☾ 27 50
Longit. 27 49 20 ♊
Latit. 4 20 10 B.

DIE 31. IANVARII. post Meridiem.

Obseruata ☽ iuxta 90 gr. Horizontalem, cùm esset quasi à Refractione libera pro enucleatione Parallaxium collectis obseruationibus postmodum, circa 90 gradum Eclipticæ habendis.

NB. Horologium corrigebatur ad ⊙ in Æquatore ad 3. exactè.

H.	M.	Dist. occid. ☾ à ⊙		Declin. ☾		Altit. I sup. limbi semper deinde infer.		Azim. occid. limb. à Merid. ad ort.			Altit. ⊙.	
3	34	137	$4\frac{1}{2}$	27	$55\frac{1}{2}$							
				27	$26\frac{1}{2}$							
3	$39\frac{2}{3}$	137	$4\frac{1}{2}$	27	$55\frac{1}{8}$						6	25
				27	25							
3	$46\frac{1}{2}$	137	$9\frac{5}{8}$	27	25	inf. 27	20	99	0	5	7	
				27	$56\frac{2}{3}$	sup. 27	45					
3	$52\frac{1}{8}$	137	15	27	$25\frac{1}{2}$	sup. 28	28	98	0	5	5	
				27	26	inf. 28	$2\frac{1}{8}$					
3	$57\frac{2}{3}$			27	26	29	50	97	0	4	44	
				27	$55\frac{1}{2}$	29	24					
						29	$9\frac{1}{2}$	96	0	4	6	
4	3					28	42					
4	$8\frac{2}{3}$			27	$56\frac{1}{2}$	30	$32\frac{1}{3}$	95	0	3	33	
				27	$25\frac{5}{8}$	30	6					

Ex collatione altitudinum in Volubili & minori Quadrante addenda colliguntur 6 quasi Minuta Altitudinibus superius per Minorem addendis.

Postea capiebatur Altitudo & Azimuth ⊙ pro tempore per Volub.

H.	M.	Declinatio		Altit. ⊙ per Vol.		Azim. ⊙	
						59	0
4	$15\frac{1}{3}$	27	56	3	0		
		27	$26\frac{1}{2}$	2	54 per parvum Quadr.	60	0
4	$20\frac{1}{6}$	27	$56\frac{3}{4}$	2	28		
		27	$26\frac{1}{2}$	per Volub.			

Postea obseruabatur ☾ vt ante.

H.	M.	Declinatio		Altit.		Azim.	
						91	0
4	$31\frac{1}{8}$	27	57	32	55		
		27	$26\frac{1}{8}$	33	$21\frac{2}{3}$	89	42
4	$38\frac{1}{2}$	27	$26\frac{1}{3}$	34	15		
		27	$57\frac{1}{2}$	33	48		

In visibili Horizonte occidit totus ⊙ Horolog. 4 46 & tunc quoque centrum ☾ erat in 90 gradu.

H.	M.	Declinatio		Altit.		Azim.	
						89	0
4	$42\frac{1}{2}$	27	$57\frac{1}{4}$	34	45		
		27	$26\frac{1}{2}$			88	0
4	$47\frac{5}{8}$	27	$57\frac{1}{2}$	35	$25\frac{2}{3}$		
		27	$26\frac{1}{8}$	34	$57\frac{1}{2}$		
5	$2\frac{2}{3}$	27	$25\frac{1}{2}$	bona diligenter obseruata			
		27	$56\frac{2}{3}$				

Pro tempore corrigendo obseruabatur ♃ occid.

H. 5 M. $18\frac{1}{8}$ 36 16
5 $19\frac{1}{3}$ Pro armillis corrigendis 36 32
H. 6 0 Declinatio inferioris cap. ♊ 28 56 bona
28 $57\frac{1}{3}$ dub.

Erat tunc ☾ in 90 grad. H. 9 M. 35 iuxta supputationem.

Postea ☾ existens iuxta Meridianum & 90 grad. Eclipticæ appropinquans obseruabatur.

H. M. 27 $57\frac{1}{2}$ Sinist. hum. Orion.
9 10 27 $23\frac{1}{2}$ 25 31

Transijt occidentalis limbus ☾ per Meridianum habuitque per Chalyb. Sup. 62 0
Med. per vmb. 61 $42\frac{3}{4}$
Inf. 61 $26\frac{1}{4}$

H. M. M.
9 15 0 adde Chalyb. $1\frac{5}{8}$
Volub. 1 0
Volub. Sup. 62 1
Inf. 61 $28\frac{5}{3}$

Erat sinister humerus Orionis in æquat. occid. 26 50

Vide infra altitudines fixarum pro Quadrantib. examinandis.

H.	M.	Dist. ☾ occid. à lucido pede Ericht.		Declinatio		Sinister hum. Orionis	
						30	37
9	30	24	$12\frac{1}{3}$				
9	34	24	$13\frac{5}{6}$	27	21 inf.		
				27	56 sup.	32	19
9	37	24	$15\frac{1}{8}$				

Viceversa à lucida Ceruice ♌.

H. M.	Distantia		Declinatio		Sinist. hum. Orio.	
41	42	$32\frac{2}{3}$			33	21
$44\frac{1}{3}$	48	$30\frac{5}{6}$	27	$21\frac{2}{3}$		
$51\frac{1}{2}$			27	$55\frac{1}{2}$		
54	42	29			35	46
58	42	$27\frac{1}{3}$	27	21	36	33
			27	$20\frac{1}{3}$		
			27	54		

DIE 31. IANVARII.

H. 9 M. 37 Ascensio recta limitata 103 0 26
Declinatio 27 37
℞. Longitudo 11 32 29 ♋
Latitudo 4 36 47 B.

DIE 4. FEBRVARII. Vesperi.

Talis positus fuit ♄ ad ☾, prout D. Tycho ipse ad oculum obseruauit.

Vna Hora post Ortum erat ☾ visibiliter prætergressa ♄ ad quantitatem sui corporis, videlicet quo ad limbum occidentalem, idque quasi in tertia vel quartâ parte inferioris limbi. Oportuit ☾, cum in ortu esset, vel paulo ante circa quartam horæ partem, antequam ♄ oriretur, centraliter quasi ipsum quoad Horizontem eclipsasse: adeo. vt cum in ortu esset, in medio limbi extremi occidentalis reperiretur ♄.

Obseruatus deinde fuit ♄ in hunc modum.

H. M.	Dist. ♄ ab occid. limb. ☾ per Rad.	Altitudo superioris limbi ☾		Lucid. pes Orion. occid.	
$45\frac{1}{2}$	0 42	13	41	1	53

♄ ab orientali limbo ☾ 1 15 quasi
Declinatio ☾ super. 12 5
infer. 11 34

Erat etiam Centrum ☾ in rectâ lineâ cum Lucida Ceruicis ♌ & superiore in Capite ♌ quantum ad visum.

DIE 8. FEBRVARII. Manè.

Inter nubes obseruabatur ☾ in Perigæo & ☉.

H. M.	Dist. or. limbi ☾ à Borea lance ♎	Declinatio	Vultur orient. in æquatore.
57	20 $44\frac{1}{2}$		

2 A præcedente in manu Ophiuchi dist. occid. limbi ☾. 12 0 inf. incertæ 11 24 super. Procul dubio fuerat orient. limbus sed hæc obseruatio fuit dubia.

H. M.				Vultur orient.
11				
$13\frac{1}{2}$	35 $52\frac{1}{2}$			
$13\frac{2}{3}$ corr.		11	58	48 12
$20\frac{1}{6}$		11	25	

Vlterius ☾ in 90 gradu pro horologio iuxta supputationem H. 6

DIE 25. FEBRVARII.

H. 5 M. 15 Altitudo Meridiana ☾ capiebatur: cum transiret occident. limbus eius per Meridianum habuit in Chalyb. sup. 60 $4\frac{1}{8}$
inf. 59 36
Volub. sup. 60 $5\frac{1}{2}$
inf. 59 $35\frac{2}{3}$
Declin. super. 26 0
infer. 25 $30\frac{1}{3}$
Erat autem ☾ sub finem primæ Decuriæ ♊.

DIE 26. FEBRVARII.

Circa occasum ☉ obseruabatur ☽ circa 90 gradum & Merid. pro Parallaxi & Latitudine eius invicem examinandis, vt sequitur.

H.	M.	Altitudo ☾ per Volub.			Azim. occ. limbi		Declinatio		
5	28	61	$7\frac{1}{3}$	inf. l.	11	0	27	$55\frac{1}{3}$	sup.
		61	$42\frac{1}{6}$	sup. l.			27	$25\frac{1}{2}$	inf.
5	35	61	17		8	0	27	55	
		61	52				27	24	
5	$40\frac{1}{2}$	61	$23\frac{1}{3}$		6	0	27	$25\frac{1}{2}$	
							27	57	
5	$45\frac{1}{2}$	61	$25\frac{1}{2}$		4	0	27	$24\frac{3}{4}$	
		62	$0\frac{1}{4}$				27	$56\frac{3}{4}$	
5	51	61	$28\frac{1}{2}$		Canis maior in æquat. or.				
		62	$2\frac{1}{2}$		2	0	17	5	

5 56 Transiuit occid. limb. ☽ per Merid. habens Al-
6 9 corr. titud. per Chalyb. 62 $1\frac{3}{4}$
61 $30\frac{2}{3}$
Volub. 62 $4\frac{1}{2}$
61 $29\frac{5}{8}$

Declin. 27 57
27 $25\frac{1}{2}$
Canis maior orient. 16 0

NB. Fidendum est hîc potius Volubili, quod collatis altitudinibus per eundem iuxta 90 gradum superius habitis hæc benè consentiat.

Pone Altitudinem Meridianam Centri ☾ 61° 47′ 0″ & insensibiliter aberrabis. Sed vide sequentia

Pone Declinationem Centri ☾ 27 42 0 B.

Postea pro Instrumentis examinandis obseruabantur transitus sequentium fixarum & illarum Altitudines Meridianæ ac Declinat.

H. 8 M. $0\frac{1}{4}$ Transijt superius Caput ♊ per Meridian. habuitque Altitud. per Chalyb. 66 $46\frac{1}{2}$
Volub. 66 $47\frac{2}{3}$

H. 8 M. $12\frac{1}{2}$ Altit. Merid. inf. Cap. ♊ 63 $0\frac{2}{3}$
63 $1\frac{2}{3}$

Declin. inferioris Cap. ♊ 28 56
28 $56\frac{1}{4}$

Ex hisce obseruationibus potest examinatio Quadrantum fieri pro obseruatione ☾ superiori in Meridie &c.

Eadem Vespera obseruabatur ☾ distantia à fixis vt sequitur.

H.	M.	Dist. occident. limbi à lucid. pede Erich.		Declinatio		Canis maior Or.	
6	$7\frac{1}{2}$	4	$54\frac{3}{4}$	27	$25\frac{2}{3}$	13	36
6	$18\frac{1}{2}$ corr.			27	$57\frac{1}{2}$		
6	10	4	$56\frac{1}{2}$			13	1
6	$21\frac{1}{6}$						
6	$13\frac{1}{2}$	4	57			12	41
6	23 corr.						
Viceversa dist. ab inferiore ♊.							
6	$17\frac{1}{2}$	25	$39\frac{1}{4}$	27	$26\frac{3}{4}$	11	32
6	27			28	0		

6 20	25 $37\frac{2}{3}$		11 0
6 29 Corr.			
6 $22\frac{1}{2}$	25 $37\frac{1}{3}$		10 26

Fuit autem ☾ in 90 gradu H. 5 M. 59

DIE 27. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabatur ☾ pro Latitudine ac Parallaxi iuxta 90 G. & Merid. Erat autem non longè à Tropico æstiuo & Latitudine maxima &c.

H. M.	Dist. occ. limbi ☾ à pede Erich.	Declinatio	Lucid. pes Orionis orient.
6 31	17 $4\frac{1}{2}$	inf. 27 54	15 5
6 $37\frac{5}{8}$ corr.		sup. 28 21	
6 33	17 $43\frac{3}{4}$		15 40
6 $40\frac{1}{3}$ corr.			
6 $34\frac{5}{8}$	17 $43\frac{3}{4}$	27 55	16 12
6 42	20	28 $22\frac{1}{2}$	
6 38	17 $46\frac{1}{2}$	27 $55\frac{7}{8}$	17 5
6 $38\frac{5}{8}$		28 23	
	Viceversa ab infer. Capite ♊.		
			17 42
6 $40\frac{1}{2}$	12 $55\frac{1}{3}$		
6 $41\frac{7}{8}$			
6 $42\frac{1}{2}$	12 $55\frac{1}{3}$	27 $55\frac{1}{3}$	18 42
6 $44\frac{1}{3}$		28 $22\frac{1}{2}$	
			28 22
6 44	12 55		
6 45	0		
			42
6 $45\frac{1}{2}$	12 54		

H. M. Transiuit occid. limbus ☾ Meridian. habens
6 $54\frac{1}{2}$ Altit. super. Cornu per Chalyb. 62 $28\frac{2}{3}$
Volub. 62 30
Lucido pede Orionis occident. Inferioris per Chalyb. 61 $56\frac{2}{3}$
Volub. 61 $57\frac{2}{3}$
21 52
R. H. 7 M. 2 M.
Declinationem super. 28 23 vide 29
infer. 27 55 d. inf.
27 $55\frac{1}{8}$ 24 19
7 3 28 $\frac{3}{4}$

Postea propter nubes exorientes plura obseruare non licuit.

DIE 29. FEBRVARII.

Pro altitudine ☾ in Quadrantibus examinanda, quæ superioribus diebus obseruata est Meridiana, obseruabantur Altitud. Capita ♊ Mer.

Altit. Merid. super. Cap. ♊ per Chalyb. 66 $45\frac{5}{8}$
H. 7 M. $21\frac{1}{8}$ Volub. 66 46

Eodem Vesperi obseruabatur ☾ maximam Latitudinem Boream prætergressa.

H. 8 M. $25\frac{1}{2}$ Transijt occid. limbus ☾ per Merid. habens Altitud. per Chalyb. super. 58 $23\frac{1}{3}$
infer. 57 $49\frac{1}{2}$
Volub. super. 58 $24\frac{5}{8}$
infer. 57 $51\frac{2}{3}$

Declin. per Armill. 23 45
24 20

Canis maior occid. 28 47

Fuit autem ☾ in 90 H. 9 M. 54

Postea cum ☾ versaretur circa 90 Gr. obseruabatur in modum sequentem.

H. M.	Dist. occ. ab inf. Cap. ♊	Declinatio	Altitudo	Luc. hu. Orionis
9 $42\frac{1}{2}$	14 $53\frac{1}{3}$	24 15 sup.	57 25	53 29
Corr.		23 $38\frac{1}{8}$	super.	
				54 36
9 8	14 56			
9 $46\frac{1}{3}$ Corr.				
				55 17
9 $10\frac{1}{2}$	14 $57\frac{1}{3}$	23 37		
9 49		24 12		55 17
9 13	14 $57\frac{1}{2}$	23 36		
		24 11		
9 49				
	Viceversa à Lucida Ceruicis ♌.			
			57 $7\frac{1}{2}$	56 35
9 15	21 40			
9 $54\frac{1}{8}$ Corr.			56 33	57 34
9 $17\frac{2}{3}$	21 $39\frac{3}{4}$			
9 58				57 56
9 $19\frac{1}{2}$	21 37			
9 $59\frac{2}{3}$				

Ex obseruationibus.

DIE 26. FEBRVARII.

H. 6 M. $22\frac{2}{3}$ Ascensio recta limitata 81
℞. Longitudo 22 18 0 ♊
Latitudo 4 $24\frac{1}{3}$

Ex obseruationibus.

DIE 27. FEBRVARII.

H. 6 M. $46\frac{5}{8}$ Ascensio recta limitata 95 $42\frac{2}{3}$
℞. Longit. 5 $3\frac{1}{6}$ ♋
Latit. 4 43 0 B.

DIE 29. FEBRVARII.

H. 9 M. $53\frac{1}{2}$ Ascensio limitata 126 13 0
℞. Longit. 2 $48\frac{5}{8}$ ♌
Latit. 4 $23\frac{1}{3}$ B. vide infra.

DIE 10. MARTII. Manè.

Altitudo ☾ Meridiana per Chalyb. 5 $50\frac{1}{2}$ super.
5 22 0 infer.
Volub. 5 $52\frac{2}{3}$ super.
5 $20\frac{1}{4}$ infer.

Declinatio superioris 28 17
inferioris 28 46

Cum orient. eius limbus transiret Meridianum fuit Lucidus Vult. Orient. 36 $17\frac{3}{4}$

Hinc potest tempus inquiri & Ascensio recta ☾ indagari.
Pone altitudinem Merid. Centri ☾ 5° 38′ 20″
& Declinationem 28 $29\frac{1}{3}$ vel ad summum $29\frac{1}{2}$
NB. Fuerunt satis densi vapores iuxta Horizontem vndequaque adeo vt rubicunda admodum appareret.

DIE 22. MARTII.

Obseruabatur ☾ ob ☌ cum Pleiadibus.

H. M.	Dist. Borei. limbi ☾	Declin. inf. limbi ☾	Alt. inf. limbi ☾	Can. ma. occid.
			22 10	24 17
8 $7\frac{2}{3}$				

Fuit tunc ☾ in visibili coniunctione cum orientalissima Pleiadum præteriens lucidissimam earundem. distabat autem à lucida earund. per Radium quantum ad Borealem stellæ viciniorem 38 Minutis.
Iterata Declinatio ☾ per Armillas inventa est 21° 43′
22 13

DIE 25. MARTII.

Obseruabatur ☾ circa 90 gr. vt sequitur tum pro Parallaxi tam Altitudine maxima. Erat enim iuxta Tropicum æstiuum & Boream limitem ferè maximum.

H. M.

H.M.	Dist. occid. ☾ à ☉		Declinatio ☾		Altitudo ☉		☉ in æquat.	
12	74	$24\frac{7}{8}$	27	$57\frac{1}{2}$	20		62	57
			27	26				
$19\frac{1}{2}$	74	30 0	27	59	19	0	64	57
			28	$25\frac{1}{2}$				
$25\frac{7}{8}$	74	31	27	$59\frac{2}{3}$			66	25
			28	26				
30 0	74	35	28	$1\frac{1}{8}$	17	10	67	40
			28	27				
$32\frac{5}{8}$	74	$36\frac{2}{3}$	Declin. ☉		16	50		
$36\frac{2}{3}$	74	37	5	58	16	10		
			5	$57\frac{1}{8}$				

H. M. Postea transiuit occid. limb. ☾ per Meridian.
$1\frac{1}{8}$ habens Altit. per Chalyb. ſup. 62 31 0
inf. 62 $3\frac{3}{4}$ vel $\frac{5}{6}$
Volub. ſup. 62 $32\frac{1}{5}$
inf. 62 $4\frac{1}{2}$

Declinatio ☾ ſuper. 28 $28\frac{2}{3}$
infer. 28 $1\frac{1}{2}$

Cum Centrum ☾ tranſiret Merid. fuit
H. 5 M. 6 Corr.

DIE 2. APRILIS.

Declinatio Eclipſeos ☾ quæ hic Vraniburgi 2 Die Aprilis Veſperi in tribus diuerſis obſeruatorijs, quantum inter denſiores vt plurimum nubes licuit, accuratiſſimè obſeruata fuit.

Paulo poſt initium obſcurationis (nam illud neque ob nubes hic videre contigit.) quoniam pro temporum examine locis quibuſdam ☾ altitudo & diſtantia æquatoria ſuperioris occidentalis limbi capiebatur, redactus eſt verus Curſus ☾ ſubſequenti Tabella in viſum tum quoad Longum tum Latum per competentes Parallaxes & Refractiones appoſitis altitudinibus congruentes, vnde in globo magno tempora quæ ſequuntur innoteſcunt &c.

Parallaxis Viſa ☾ æ.

Altit. ☾ appar.	Parall. altit. ☾		Refract. 0 M.	
10	65	0	9	30
11	64	30	9	0
12	64	0	8	30
13	63	45	8	0
14	63	15	7	30

Reſiduum Parall.		Longitudo		Latitudo	
55	30	40	40	38	50
55	30	39	45	39	45
55	30	38	0	40	40
55	45	36	30	42	15
55	45	35	0	43	0

Longit. ♎		Latitudo		Tempus Altitud.	
23	24	1	24	8	22
23	28	1	26	8	28
23	32	1	28	8	34
23	36	1	30	8	44
23	40	1	33	8	55

Initium obſeruationis in ſingulis fermè obſeruatorijs quod videre licuit fuit 8 M. 18 in horologio.

In obſeruatorio Merid. Centri ☾ in Æquatore 62° 50′.

Aſc. recta ☾ ad id tempus 20 1 3
Aſc. recta ☉ 21 21
℞. Tempus H. 8 M. $27\frac{1}{2}$ fermè.

II. Obſeruatio ex ☾ in obſeruatorio Meridionali Aſc. Recta ☾ 201° 8′ ☾ occid. 49 10
℞. Tempus H. 8 M. $42\frac{1}{3}$

Apparentiæ ☾ obſcuratæ in obſeruatorio ſubterraneo temporibus ad ſtellas emendatis.

I

Horologium			Tempus correctum ex ſtellis.			Stellæ in Æquatore.	
H.	M.	S.	H.	M.	S.		
8	18	0	8	24	0		
Deinde pro Horologio Arcturus orient.							
8	27		8	$33\frac{1}{8}$		59	40
8	33						
8	30		8	$36\frac{1}{3}$		58	55
8	32		8	$38\frac{1}{2}$		58	22
II.							
8	38		8	$44\frac{5}{8}$			
Pro horologio Arcturus orient.							
8	40		8	$46\frac{5}{6}$			
III.						Arcturus orient.	
8	$44\frac{1}{3}$		8	$51\frac{1}{8}$		55	8
Vlterius pro horologio corrigendo.							
8	47		8	54		Canis min. occid.	
8	54					45	19
						♄ occident.	
8	56					3	0
8	$58\frac{1}{2}$					3	44

NB. Non fuit ſerenum ſed ſaltem per nubes ſubinde rarefactas aliquando præſertim ab initio ☾ videbatur poſtea vltra horam nonam vix apparuit.

H. 10 M. 36 In horologio ☾ nubes denuo tranſparens tota rotunda videbatur vtpote dudum ab vmbra expedita.

Animadverſiones ad eandem Eclipſin ſuperius in Meridionali obſeruatorio habitæ.

Correct.
H. M. Occident. limbus ☾ in Æquat. 52 34 or.
8 $37\frac{1}{2}$ Altitudo infer. limbi ☾ ἐν πλάτει $10\frac{1}{6}$

Correct.
H. 8 M. $42\frac{1}{3}$ Occid. ☾ in æquatore 48 54 orient.
Altitudo infer. limbi ☾ $11\frac{5}{6}$ Emplati quaſi quarta pars ☾ latebat in Vmbra.

Correct.
H. 8 M. $47\frac{1}{2}$ Canis minor occident. 43 42
Tertia fermè pars ☾ obſcurata fuit.

Correct.
H. 8 M. $53\frac{1}{2}$ Canis minor occident. 45 13 paulo plus tertia parte obſcurata fuit.

H. 8 M. 58 q. Capiebatur magnitudo diametralis partis lucentis ☾ per Rad. 19. Minut.

Correct.
H. 9 M. $0\frac{2}{3}$ Canis minor occid. 46 57
Eclipſata fuit dimidia fermè pars ☾ quantum inter nubes videre licuit. Poſtea autem eadem quantitas obſcurata aliquandiu viſa eſt vel paulò magis vnde concludo 6 digitorum fuiſſe hanc Eclipſin &c.

Obſeruationes Eclipſis in Septentrionali Obſeruatorio Arcis.

Correct. Canis minor occidentalis 38 50
H. M. Altitudo infer. limbi ☾ per minimum
8 28 Quadrantem inauratum &c.
Correct.
H. M. Siniſtrum genu Bootis orient. 52 0
8 $42\frac{1}{4}$ Altit. infer. limbi ☾ 12 0
Correct.
H. M. Canis minor occident. 44 0
8 $48\frac{3}{5}$ Altitudo infer. limbi ☾ 12 30
Correct.
H. M. Canis minor occident. 45 25
8 $54\frac{1}{6}$ Altitudo infer. limbi ☾ 13 10
Correct.
H. M. Arcturus orient. 50 58
9 $7\frac{3}{4}$ Altitudo infer. limbi ☾ 14 0

Mechanica inquiſitio veræ ☍ luminarium in hâc Eclipſi ex antecedentibus animadverſionibus diverſis limitatis.

Semidiameter ☾ 18 M. Semidiameter verò vmbræ 49. Qualium igitur Semidiameter ☾ eſt 6 digit. talium vmbræ erit.

Locus ☾ ad medium Eclipſeos 23 8 ♎
Motus ☊ 13 20 V

Ergo Latitudo noſtra ☾ M. 53 M. Dimidia duratio iuxta hunc Typum H. 1 M. 25 & motus Hor. ☾ à Sole 36 noſter. Sed dimidia duratio iuxta Copernicum, quæ maxima eſſe putauit 18 ſubtrahendum. Itaque 7 vbique à medio & deinde pro viâ 5 in vniverſum ſubtrah. Minut. 12 0

	H. 8	28	dat medium	9	25
Obſeruatio	H. 8	42	iuxta viam	9	24
	H. 8	48	☾ æ.	9	22

Pone itaque medium huius Eclipſeos H. 9 M. 23.

NB. Medium vlterius non poteſt produci, nam H. 10 41 quaſi viſa eſt ☾, vide ſuperius.

Superat hic Locus ☾ noſtram reſtitutionem 10. Minutis in motu. Quod vel contigerat propter obſeruationes tam dubias inter nubes vel quod Horizonti ☾ tam vicina fuit etiam præterea Refractio aliquid ingeſſerat vt videre eſt in Eclipſi 77 eodem die Aprilis.

DIE 23. APRILIS.

Obſeruabatur ☾ fine ♋ exiſtens pro Altitudine & Parallaxi.

H. 4 M. $52\frac{1}{2}$ Altit. eius Merid. per Chalyb. 60 $19\frac{1}{3}$
60 46
Volub. 60 20
60 $45\frac{1}{6}$

Declin. ☾ ſuper. 26 $44\frac{1}{2}$
infer. 26 $25\frac{1}{2}$ ☉ in Æquatore
Horologium rectè ſe habuit.

Poſtea obſeruabatur occident. limbus ☾ à ☉ in hunc modum.

H.	M.	Diſtantia	Declinatio		Altit. ☉	☉ in æquat.
5	3		26 13			
			26 40			
5 26	0	68 $9\frac{3}{4}$	Emplati	18 0	81	27

Poſtea obſeruabatur ☾ iuxta 90 vt ſequitur.

H.	M.	Declinatio		Altitudo		Azimuth
6	$7\frac{1}{2}$	26	33	57	$22\frac{1}{2}$	32
		26	7	57	47	
6	13	26	$5\frac{1}{2}$	56	$56\frac{2}{3}$	34
		26	33		25	

DIE 5. MAII. Manè.

Obſeruabatur ☾ iuxta Meridianum in principio ♑
NB. pro Parallaxi & refractione.
Pro Horologio.

H. M. H. M.
2 $40\frac{1}{4}$ 2 $45\frac{7}{8}$ correct. Arcturus occ. in æquat. 63 46
2 $43\frac{1}{2}$ 2 48 correct. Arcturus occid. 64 30
H. M. Tranſijt orientalis limbus ☾ per Merid. habuitq;
2 52 ſuperius cornu Altit. in Chalyb. 5 $0\frac{1}{2}$
Volub. 4 30 0
2 55 corr. Inferius Cornu in Chalyb. 5 $1\frac{1}{3}$
Volub. 4 30 0

Fuit tunc Arcturus occid. 66 14
H. M. Declinatio 29 $6\frac{5}{8}$
2 $57\frac{2}{3}$ 29 $35\frac{1}{2}$
Declinatio repetita 29 $7\frac{1}{2}$
29 $35\frac{3}{4}$ melior.

Fuit cælum vt plurimum nubibus obductum.
Ponatur alt. maxima 5 1 ſuper.
minima 4 30 infer. limbi
Differentia 31
Altitudo Centri 4 $45\frac{1}{2}$
Altit. æquat. 34 $5\frac{1}{2}$
Declinatio Centri ☾ Merid. 29 20 0
Declinatio obſeruata per Armillas præbet Centri ☾ Declarationem 26 21 proximam.
Si itaque poſueris ☾ Declinationem viſam 29 $20\frac{1}{2}$ inſenſibiliter aberrabis.

DIE 3. IVNII. Manè.

Obſeruabatur Lucida Vulturis pro horologio corrigendo.
H. 2 M. 28 Vultur in Æquatore 5 30
H. 2 M. $56\frac{1}{3}$ Vultur in æquatore 5 40 occid.
Corrigantur tempora ex hoc tranſitu.
H. 2. M. $56\frac{1}{3}$ Tranſijt orientalis limbus ☾ per Merid. habens Altit. per Chalyb. ſuper. 7 58
infer. 7 28
Volub. ſuper. 7 59
infer. 7 $26\frac{2}{3}$

Declinatio ☾ ſuper. 26 9
infer. 26 $39\frac{1}{4}$

Pro tempore ob nubium & auroræ obſtaculum obſeruari non potuit. Erat tamen eo in loco vbi ☾ conſpiciebatur mediocriter ſerenum.

☾ erat iuxta 26 ♑ neque enim antea cum propior eſſet Tropico haberi potuit propter Cælum nubilum & pluuioſum limes auſtrinus eſt in 10. ergo 16 gradibus abfuit à Latitudine maxima, aberat autem ab ☍ ☉ per dies $2\frac{1}{2}$

Pone altitudinem Centri 7 43 prout vterque quadrans in hâc conſentit ſcilicet non erat tunc in 98 gradu cùm Meridianum tranſierit.

DIE 27. IVNII. Veſperi.

Obſeruabamus ☾ tranſeuntem per Meridianum inter nubes pro Refractione & Parallaxi inventaq; eſt. Fidendum potius Chalybeo. nam poſtmodum error in Volubili deprehenſus & correctus eſt.

Erat ☾ iuxta medietatem non procul ab ☍ ☉.
Altitudo Meridiana Inf. 5 $8\frac{5}{6}$ Chalyb.
5 80 Volub.
Sup. 5 44 Chalyb.
5 $43\frac{1}{3}$ Volub.

Erat cælum pluuioſum & obſcurum.

DIE 28. IVNII. Vesperi.

Obseruabatur ☽ in principio ♑ existens ac Meridiano appropinquans ☍ cum ☉.

H.	M.	Dist. orient. limbi à dext. genu Ophiu.		Declinatio		Altitudo	Vulturis Lucida orient.	
11	$0\frac{1}{2}$	26	$13\frac{3}{4}$	29	$30\frac{1}{2}$		19	29
				28	58			

Horologium præcedere non potuit quia corruptum.

Transiuit ☽ orientalis limbus per Meridianum habens Altit. per Chalyb. super. 5 $7\frac{1}{4}$
infer. 4 38

Erat satis serenum. Volub. super. 5 $7\frac{3}{4}$ post corr.
infer. 4 $38\frac{1}{3}$ Volub.

Declin. ☽ super. 29 $31\frac{1}{2}$
infer. 28 59

Vultur orientalis 17 6

Postea ☽ denuo obseruabatur à dexrro genu Ophiuchi.

H.	M.	Dist. orient. limbi ☽ à sinist. genu Ophiuchi		Declinatio ☽		Vultur orient.	
11	$33\frac{1}{3}$	36	$1\frac{1}{4}$			11	26
11	$37\frac{1}{2}$	36	3	29	31	10	20
				28	$58\frac{1}{6}$		

Erat satis serenum.

Pro examinandis quadrantibus obseruabatur postea altitudo Merid. Lucidæ Vult. in Chalyb. 41 $58\frac{1}{4}$
Volub. 41 $58\frac{3}{4}$

Vera declinatio Vulturis hoc tempore 7 52 45

Ergo altitudo Meridiana eius 41 $58\frac{1}{4}$

Ideoque Chalybeo ad amussim congruit, cui etiam in ☽ obseruatione adhærendum est maximè.

Pone altitudinem Meridianam ☽ limitatam per vtrumque Quadrantem 4 52 40

Ergo Declinatio ☽ 29 12 50 M.

H. 11 M. 33 Distantia Centri ☽ â sinist. genu Ophiuchi 35 46

Declinatio sinistri genu Ophiuchi 9 $38\frac{1}{4}$ M.

Ascensio Recta eiusdem 243 $45\frac{2}{3}$

Angulus differentiæ ascens.

Ergo Asc. R. Centri ☽ 275 $46\frac{1}{6}$

℞. Longitudo 5 $3\frac{3}{5}$ ♑

Latitudo 5 $46\frac{2}{3}$

Longitudo ☽ reducta ad transitum Centri ☽ per Meridianum $9\frac{1}{2}$ 4 50 ♑

Ex Supputatione iuxta restitutum ☽ rursum à nobis inveni in 4 49 ♑ ita vt differentia vix esset 1. M. quæ etiam saluari potest, si feceris semidiametro ☽ in distantia accepta 16 vti oportuit.

Examinatio Latitudinis Parallaxis & Refractionis ☽ ex præcedente obseruatione.

Duplex distantia à vertice vera 148 8 Emplati

Nam altitudo Merid. 4 53

Duplex Longitudo ☽ à ☉ 10 29 8

Anomalia ☽ coæquata 7 8 27

R. Parallaxis in circulo altitudinis ex Tabula Parall. ad restitutam hypothesin ☽ extructa 63 25

Declinatio ☽ obseruata 29 12 50
12 45

Declin. libera à Refractione 29 25 36
1 3 25

Vera Declinat. o 28 22 10

Longit. ☽ 4 50 ♑ ℞. Declin. Eclipt. 23 26 10

Ergo Latitudo ☽ obseruata 4 56 0

Ex Tabula nostra.

Medius ☊ 8 38 ♈ restitutus

Prostaphæ. add. 0 49

Verus motus ☊ 9 27 ♈

Dist. ☽ à meridionali limite 4 37

℞. Latitudo ☽ absoluta ex Tabula nostra 4 $58\frac{1}{2}$

Differentia inter obseruationem & calculum $2\frac{1}{2}$

NB. Hanc obseruationem in Latitudine & Parallaxi ☽ nostræ suppositioni reconciliabis ponendo rfractionem in ☽ $14\frac{1}{4}$ & pro reliqua differentiola minuendo altitudinem meridianam circiter dimidium Minuti, ita enim Declinationi obseruatæ melius congruit.

DIE 23. AVGVSTI. Vesperi.

Obseruabatur Altit. Merd. per Chalyb. sup. 7 $2\frac{5}{6}$

H. M. inf. 6 28

8 48 0 Volub. sup. 7 3
inf. 6 33

Declin. ☽ M. sup. 27 $1\frac{1}{3}$
inf. 27 35

Vultur occident. G. 2 M. 24

Paulo ante accipiebatur occidentalis limbus ☽ à sinistro genu Ophiuchi.

H.	M.	Distantia		Delinatio ☽ Altit. ☽		Vultur orient.	
8	$30\frac{2}{3}$	51	$33\frac{1}{2}$	27	$3\frac{1}{2}$ sup.	1	28
				27	$35\frac{1}{3}$ inf.		
8	$38\frac{2}{5}$					0	5

Deinde rursus ☽ obseruabatur in distantijs.

9	$2\frac{2}{3}$	51	$43\frac{2}{3}$			occ. 0	30

DIE 24. OCTOBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ☽ circa 90 vt sequitur $9\frac{1}{6}$

H.	M.	Dist. occid. limbi ☽ à prima alæ Pegasi		Declinatio ☽			Os Pegasi occident.	
8	50	42	$59\frac{2}{3}$	12	22	30 sup.		
				11	53	30		
8	53	42	57					
8	54	42	58	12	$25\frac{1}{6}$		31	32
				11	55			
8	56	42	$59\frac{2}{3}$				32	$7\frac{1}{2}$
	50 corr.							
9	3 0	43	$0\frac{1}{4}$				33	49

Viceversa à boreali Cornu ♉.						Prima alæ Pegasi occident.	
9	12	49	$5\frac{1}{4}$	12	54	16	$6\frac{1}{2}$
9	14	49	$5\frac{1}{6}$			16	$41\frac{1}{2}$
Correct.							
9	15	49	$4\frac{1}{4}$	12	$25\frac{1}{3}$	16	$59\frac{2}{2}$
		dub.		vno pinnac.			
9	20	49	$4\frac{1}{2}$			18	10

Idem limbus ☽ ab Aldebora.

9	22 corr.	36	46	18	40
9	24	36	$45\frac{5}{6}$	18	59

9 28

9	28	36	45½	12	29	20	1
				11	59½		
9	36	36	44			22	10
9	37	36	43⅝	11	33	22	20
				12	2⅓		

Pro Armillis corrigendis obseruabatur Lucidæ ♈. declinatio.

10 51⅞ 21 32 bis
21 32⅓

Corrigebatur horologium Hora 10 15 0
cum esset Aldebora orient. 50 40

Transijt occident. limbus ☾ per Meridianum habens
Altitudinem per Chalyb. sup. 46 55
inf. 46 27½
per Volub. sup. 46 55½
inf. 46 28

H. 11 M. 5½ Declin. per Armill. sup. 12 50½
inf. 12 31 50

Lucidus humer. Orionis orient. 57 24

NB. Erat autem ☾ in 90 grad. H. 9 M. 11
Pone circa Horam 9⅛ cum ☾ esset in 90.
Vbique ad Centrum ☾ Relatione facta.
Dist. Centri ☾ à 1. alæ Pegasi 43 18
à boreali cornu ♉ 48 51
Ab Aldebora 36 33
Declinatio Centri ☾ 12 10 B.

DIE 25. OCTOBRIS. Vesperi.

☾ in 90 grad. H. 10⅓

Obseruabatur ☾ plena in Apogæo Epicycli foro.

H.	M.		Dist. occid. limbi ☾ à 1. alæ Peg.		Declinatio ☾			Dist. æquat. prima alæ Pegasi.	
10	21	0	54	1½	17	43	sup.	33	48½
10	20 corr.				17	10	inf.	occid.	
10	26⅝		54	4⅔				35	20
10	26								
10	31⅓		54	5	17	46		36	30
10	31 Corr.				17	12			
10	35⅔		54	8½				37	39
10	35	0							
			Viceversa ab Aldebora.						
10	38⅚		24	56½				38	28½
10	39								
10	45⅔		24	53¾				40	9
10	46								
10	49	0	24	51½	17	13½		40	55½
10	18	40			17	47½			
10	56½		24	47 dub. inter nubes.					

Pro Correctione Armillarum obseruabatur declinatio ♃ in vicinia ☾ 11 47½
11 48

Cum occidentalis limbus transiret Merid.
Altit. ☾ Merid. per Chalyb. 51 32½ inf.
52 4 sup.
Volub. 51 34½ inf.
52 3 sup.

H. M. Declin. per Armill. 17 28½ inf.
18 0 0 sup.

Aldeb. orient. 25 27

H. 10 M. 40 Cum ☾ iuxta 90 gradum centraliter 54 24
Pone Distantiam à 1. alæ 54 9 24 40
Ab Aldebora 24 55 17 29
Declin. Centri

DIE 26. OCTOBRIS. Vespari.

Corrigebatur horologiũ ante has obseruationes statim.

☾ obseruabatur iuxta 90 gradum paulo post ☍ ☉ circa Apog. Epicycli primi.
Fuit in 90 gradu Eclipticæ H. 12 1′

H.	M.	Dist. orient. à Lucid. ♈		Declinatio ☾			Aldeb. orient. Æquat.	
11	48⅓	22	20⅔	22	13	sup.	23	38
11	49⅔	22	23¼	21	45		23	23
				22	12		Lucid. hum. Orionis orient.	
11	51⅚	22	24⅔					
11	52	22	25	21	46¼		42	38
				22	13			
11	55⅞	22	26½				41	44
12	1	30 corr.						
		Viceversa ab inferiori Capite ♊.						
11	58½	35	52⅛	21	46½		41	4
12	4¼			22	13			
12	0⅔	53	52				40	25
12	2½	53	51				39	51
12	4⅓	53					39	24
	6⅔	53		21	47		38	52
				22	14			

Transijt Orient. limb. ☾ per Merid. habuitque Altitudinem per Chalyb. 56 22 sup.
55 53 inf.
Volub. 56 23⅛ sup.
55 53¾

H. 12 M. 26⅝ Declin. per Armill. 22 19½
21 50½

Fuit lucidus humer. Orion. orient. in Æquat. 32 39
Erat hâc vesperâ satis serenum & tranquillum.
Circa H. 12 M. 0 Cum ☾ esset in 90 gradu
Pone distantiam à Lucida ♈ 22 25¼
Ab infer. Cap. ♊ 53 54
Declin. Centri 22 0

DIE 25. OCTOBRIS.

H. 10 M. 39 Cum ☾ esset in 90 gradu Asc. R. Centri ☾ limitata 37 33 15
℞. Longitudo 10 48 30 ♉
Latitudo 2 49⅔ B.

AD DIEM 26. OCTOBRIS.

H. 12 Exactè Cum ☾ proximè esset iuxta 90 grad. Eclipticæ.
Asc. R. ☾ limitata 50 2⅞
Declinatio ☾ 22 0 B.
℞. Longitudo 23 22 25 ♉
Latitudo 3 25¾ B.

DIE 2. NOVEMBRIS. Manè.

Obseruabatur ☾ iuxta □ram in maxima digressione vtriusque Epicycli.
Esset ☾ in 90 gradu iuxta supputat. H. 6 M. 40.

H.	M.	Dist. orient. limbi ab infer. Cap. ♊		Declinatio.	
				21	16
6	39½	21	33½	21	51

Vice-

Viceversa à Cauda ♌.

6 $36\frac{1}{2}$ 37 23 dubia

7 $0\frac{1}{5}$ 37 21

A Corde ♌

7 2 0 15 $14\frac{1}{2}$ dub.

7 $3\frac{1}{3}$

7 $4\frac{1}{2}$ 6 30 occid.

Cor ♌.

7 $10\frac{1}{3}$ 21 11 inf. 45 38 Canis

7 $10\frac{2}{7}$ corr. 21 46 sup. minor occid.

Pro Correctione Horologij. Ergo Horologium mediocriter habuit. Factæ sunt hæ obseruationes alternatim inter transeuntes nubes flante Borea paulo vehementius.

Ex antecedentibus obseruationibus.

H. 6 M. 40 Asc. R. limitata	132	19
Declin. B.	21	32
Latitudo	8	50 ♌

DIE 24. NOVEMBRIS.

Obseruabatur ☾ plena iuxta Apogæum circa 90 Grad. vt sequitur.

H. M. Dist. orient. limbi ☾ ab inf. Cap. ♊ — Declinatio — ☾ in 90 Gr.

11 12 33 $33\frac{1}{2}$ inter nubes.

11 $16\frac{1}{2}$ 26 35 Luc. pes Orion. or.

27 $2\frac{1}{2}$ 17 57

11 $19\frac{1}{3}$ 33 $28\frac{1}{2}$

Viceversa à Lucida ♈. — Lucid. hum. Orion. orient.

occident. limbi ☾

11 $25\frac{3}{4}$ 41 39 — 19 9

11 $30\frac{2}{3}$ 27 5 Pes Orionis

13 33 Corr. 26 33 — 8 20

Occid. limbi ☾

11 $40\frac{1}{2}$ 41 48

11 $52\frac{2}{6}$ Occid. ☾ — Orient.

11 44 41 50 — 4 0

11 45 Ab inf. Cap. ♊

11 $54\frac{2}{3}$ 33 14 — 3 32

51 Altitudo Merid. super. 61 15 per Volub.

Cor. infer. 60 39

Declinatio 26 40

27 6

Hor. 12 4 Orient. limbus per Merid. — Pes orient. 1 $6\frac{2}{3}$

Hæc sunt obseruata inter nubes.

Ex obseruationibus antecedentibus.

H. 11 M. 52 Pone Asc. R. ☾ limitatam	72	$9\frac{2}{3}$
Declinatio B.	26	50
℞. Longitudo	14	$5\frac{1}{2}$ ♊
Latitudo	4	18 B.
Pro Latitudine adde		$3\frac{5}{6}$
Pro Parallaxi Longit. quasi	M.	1
Est itaque verus ☾ respectu proprij Circuli	14	10 ♊.

DIE. 1. DECMBRIS.

☾ manè iuxta 90 grad. paulo ante □ & maximam digressionem vtriusque Epicycli.

H.	M.	Dist. à Corde ♌ orient. limbi ☾		Declinatio	Spica ♍ orient.	
6	$59\frac{1}{3}$	7	$20\frac{3}{4}$		8	$59\frac{1}{2}$
7	$2\frac{1}{6}$	7	25	Declinatio haberi	8	16
7	$5\frac{1}{3}$	7	26	non potuit ob nu-	7	28
		A spica		bes subito exori-		
7	$9\frac{5}{6}$	46	49	entes.		
		inter nubes				

7 36 Inter nubes obseruata est declin. ☾ 12 12 inf.

12 sup.

Hanc obseruationem reducere poteris ad tempus superioribus distantijs competens cum ☾ esset iuxta 90 Grad. vt postea ☾ locum habens.

DIE 20. DECEMBRIS.

Vesperi.

Obseruabatur ☾ quo ad occidentalem limbum.

H.	M.	Dist. à ♃			Declinatio ☾		Aldeb.	
6	50	0	26	29			25	57
6	52	$\frac{2}{3}$	26	32			25	3
6	56	$\frac{1}{6}$			23	57 infer.		
					23	29 super.		

Non erat satis serenum hâc vesperà & fuit ☾ halone circumdata extra cuius marginem occidentalem ♃ disponebatur obseruationes tum in ♃ factæ satis bene se habent.

DIE 24. DECEMBRIS.

Vesperi.

Obseruabamus ☾ plenam & non longè ab Apogæo I. circa ortum pro Parallaxi vt sequitur.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo ☾		Azim. orient. limbi		In æquat. per horo. Aldebor.	
5	$4\frac{2}{3}$					15	$22\frac{1}{2}$ sup.	116	0	60	20
						14	52 inf.	à Merid. in Volub.			
5	$14\frac{1}{2}$			26		16	42	11 4	0	57	34
				27		16	$10\frac{1}{6}$				
5	25			26	$41\frac{1}{2}$	18	$4\frac{1}{2}$	11	2	54	48
				26	$10\frac{1}{6}$	17	32				

Pro Instrumentis corrigendis obseruabantur Capita ♊.

H.	M.	Distantia	Declinatio			Altitudo Borea.		Azim.		In æquat.	
5	$34\frac{2}{3}$		29	0	0	18	48	114	0	52	20

Distantia ☾ ab oculo ♉ ab occidentali limbo.

				50	0
5 43	41	52		49	28
5 45	41	52			

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitud.	In æquat. Aldeb. or.	
5	$47\frac{5}{6}$	41	55	orient. limb. ☾			48	47
5	$49\frac{1}{6}$			26	35		48	15
				27	10			

Declin. infer. Cap. ♊ 28 59 pro Armillis.

28 $58\frac{1}{2}$

Viceversa ab infer. Cap. ♊.

6	$0\frac{2}{3}$	3	$21\frac{3}{4}$	orient. limb. ☾	23	7
6	$6\frac{1}{2}$	3	$21\frac{3}{4}$		23	36
6	$4\frac{1}{4}$					

NB. Visa est ☾ in tali dispositione cum vtroque Capite ♊ super. respectu Horizontis. fuit autem non longè à ☌ inf. ♊ ☾ cum infer. Capite ♊, vnde tam pro Latitudine maxima quàm Parallaxi, hinc ratiocinari licebit, quando in consimili altitudine Caput ♊ inf. Cùm ☾ ferè esset dispositum.

Postea obſeruabatur ☾ circa Meridianum Altitudinem habens per Chalyb. 60 58½ ſup.
60 25⅔ inf.
Volub. 60 58 0 ſup.
60 25⅔ inf.

H. 11 M. 38⅝ Canis minor occid. 1 38 inter nubes.
12 25¾

Plura non licuit, erat enim Cælum denſis nubibus obductum.

Ex his licet Parallaxin exquirere circa Horam 6 & Latitudinem examinare iuxta Meridianum. erat benè ſerenum in prioribus obſeruationibus ſed ☾ pendente ad Meridiem nubes oborræ ſunt hoc die plenilunium in ♋ circa Meridiem antecedentem.

Pro loco ☾ ex tranſitu per Meridianum.

H. 11 M. 34 10 Tranſit. Centri ☾ per Merid.
H. 11 M. 38 50 Fuit Canis minor occid. 1° 38′

DIE 29. FEBRVARII.

H. 9 M. 54 Diſt. Centri ☾ ab infer. Cap. ♊ 15 19
Ceruice ♌ 21 22

Nota. Aſſumitur ſemid. 17½ quod recorder eandem inter obſeruandum vt plurimum maiorem iuſto me ſumpſiſſe.

Hinc Aſc. R. ☾ viceverſa 126 16
Declinatio 23 52 B.
℞. Longitudo 2 52 ♌
Arcus Lat. ſubt. 4
Ergo ☾ in proprio Circulo 2 28 ♌

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 1. IANVARII. Manè.

Obſeruabatur ♄ R. tendens ad ☍ ☉ I à Regulo.

H. M.	Diſtantia ♄ à Regulo	Declinatio ♄	Tertia alæ Auſtr. ♍ orient.
4 47½	13 24¾	10 27⅔	0 41 or.
		10 27½	
4 51	13 24½		0 47 occ.

Non licuit plura obſeruare propter nubes à Meridie & occaſu exorientes.

DIE 2. IANVARII. Manè.

Pro corrigendis Armillis.

H. 5 M. 54 Declinatio Reguli 13 55⅞
13 54¾

Deinde obſeruabatur ♄ I ab inf. Capire ♊.

H. M.	Diſtantia	Declinatio ♄	Spica ♍ occid.

Deinde à Corde ♌.

Viceverſa à Spica ♍.

Plura obſeruari propter denſas nubes non poterant.

H. 5 M. 31 28 Aſcenſio R. limitata 160 0 6
℞. Longit. 7 35 ♍
Latit. 1 53 B.

DIE 12. IANVARII. Manè.

H. 7 Longit. ♄ 7 4½ ♍
Latitudo 1 53½ B.

H. 7 M. 9 Aſcenſio recta 159 22 dubia
Declinatio B. 10 41¾ B.

DIE 17. IANVARII. Manè.

Obſeruabatur ♄ tendens ad ☍ ☉lis & iuxta Meridianum vt ſequitur.

H. M.	Diſt. à Corde ♌	Declinatio ♄	Canis minor occid.
1 31⅗	12 37⅙	10 49¾	41 34
1 25 corr.		10 49½	
1 27	12 37⅙		42 10
1 36	12 37½		

Viceverſa à tertia alæ auſtralis ♍.

H. M.	Diſt.	Declinatio ♄	Canis minor occid.
1 34	27 45⅚	10 49⅚	43 55
		10 49½	
1 40	27 45½	10 49¼	45 20
		10 49⅝	
1 51	27 45⅓		46 29
1 53½	27 45⅓		47 11
1 47½ corr.			

Tranſiuit poſtea ♄ Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 44 54⅖
Volub. 44 54½
Declinatio 10 49⅓
10 49⅔
Fuit Canis minor occid. 49 50

DIE 1[illegible]. IANVARII.

H. 2 M. 31 Aſcenſio recta limitata 159° 13′ 47″
Corr. ℞. Longitudo 6 46 2 ♍
Latitudo 1 53 36

DIE 29. IANVARII.

Veſperi obſeruabatur ♄ tendens in ☍ ☉ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♄ à Corde ♌	Declinatio ♄	Altitud. ♄	Canis minor. or.
			27 50	7 18
				6 27
9 28⅔	11 44			
9 32⅓	11 44⅔	11 11½		8
9 34⅔	11 44½			5
9 38	11 44⅛			

Vice-

Viceversa à Corde ♌.

9 $41\frac{2}{3}$ 14 26 11 $11\frac{2}{3}$
9 46 14 $25\frac{1}{2}$ 11 $11\frac{2}{3}$ 4 14
9 50 14 $25\frac{2}{3}$ 3 7
2 5

Declinatio Cordis ♌ pro examinandis
Armillis 13 $55\frac{1}{6}$
13 $55\frac{1}{4}$

Ex obseruationibus Diei 29. Ian.

H. 9 M. 40 Ascensio recta limitata 158° 23′ 55″
℞. Longitudo 5 52 17 ♍
Latitudo 1 56 40 B.

DIE 13. FEBRVARII.

Obseruabaiur ♄ Acronychius prope ☍ ☉ vt sequitur.

H.	M.	Dist. à Cauda ♌		Declinatio		Dist. æquat. Cor Hydræ vt putamus occid.	
11	55	15	$15\frac{1}{3}$	11	$39\frac{2}{3}$		
				11	$39\frac{3}{4}$		
		Dist. à Corde ♌					
12	$1\frac{1}{6}$	10	$34\frac{1}{3}$ bis borea.	11	$39\frac{1}{2}$	18	24
12	7	10	35 dubia.				

12 $12\frac{1}{3}$ Transiuit ♄ per Merid. habens Altitudinem
45 44 50 in Chalyb. 45 $44\frac{3}{4}$
34 5 30 Volub. 45 45
11 39 20 Declinatio per Armill. 11 $39\frac{1}{2}$
Declinatio inter nubes 11 $39\frac{3}{4}$

H.	M.	Dist. à Corde ♌		Declinatio			
12	28						
12	$30\frac{5}{6}$	10	$34\frac{1}{2}$				
		10	35	11	$39\frac{5}{6}$		
12				11	$39\frac{1}{4}$		
	34	10	$34\frac{1}{2}$ bona				
	Viceversa à Cauda ♌.					Spica ♍ or.	
12	$30\frac{1}{2}$	15	$15\frac{1}{4}$			31	45
12	$32\frac{1}{4}$	15	$15\frac{1}{3}$			31	20
	Postea ab inferiori Capite ♊.						
12	35						
12	$38\frac{2}{3}$	47	$8\frac{1}{3}$ melior				
		47	$8\frac{2}{3}$	11	$39\frac{2}{3}$		
12				11	$39\frac{3}{4}$		
	$39\frac{5}{6}$	47	$8\frac{1}{2}$			29	23
	Postea ab Arcturo.						
1	4	50	$35\frac{3}{4}$			28	26
1	7	50	$35\frac{1}{2}$				
	10	50	$35\frac{3}{4}$	11	$39\frac{2}{3}$	27	32
				11	$39\frac{3}{4}$		

Obseruata sunt hæc vt plurimum inter rariusculas transcurrentes nubes, sed magna diligentia, adeo vt ♄ situm acronychium vel ex Solis hisce inter se limitatis elicere poteris, siquidem is ante instans biduũ simplici ☉lis cursui opponendus erit.

NB. Pone distantiam à Regulo 10 $34\frac{2}{3}$ Ab inf. Cap. ♊ 47 $8\frac{1}{2}$ Ab Arcturo 50 $35\frac{1}{2}$
Pone Declinationem 11 $39\frac{1}{2}$

Ad Diem 13. Feb.

H. 12 M. $30\frac{1}{2}$ Ascensio recta limitata 157 $17\frac{1}{6}$
℞. Longitudo 4 41 0 ♍
Latitudo 1 58 0 B.

H. 12 M. $43\frac{1}{2}$ Ascensio R. limitata 157 18 59
℞. Longitudo 4 42 39 ♍
Latitudo 1 58 41 B.

NB. Pone denuo has distantias sic:
A Corde ♌ 10 35 A Cauda ♌ 15 $15\frac{1}{2}$
Ab infer. ♊ 47 $8\frac{1}{3}$ Ab Arcturo 50 $35\frac{3}{4}$
Declinatio 11 $39\frac{1}{2}$

DIE 15. FEBRVARII.

Circa mediam noctem sequentem obseruabatur ♄ exactè quasi in ☍ simplici ☉ vt sequitur.

Primum pro Armillis pro Quadrantibus.

H. 11 M. $27\frac{1}{3}$ Altitudo Meridiana Cordis ♌
Chalyb. 48° 0′ ferè
Volub. 48 1
Declinatio 13 $55\frac{2}{3}$
13 $54\frac{5}{6}$
Debet esse 13 55

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Declinatio ♄		Canis minor occid.	
11	$34\frac{1}{2}$	10	$25\frac{1}{4}$	11	$42\frac{3}{4}$		
11	$10\frac{1}{3}$			11	$42\frac{1}{2}$		
11	$39\frac{2}{3}$	10	$24\frac{5}{6}$			39	27
11	15						
11	41	10	$25\frac{1}{6}$			Spica ♍ or.	
11	$16\frac{5}{6}$						
11	$43\frac{1}{2}$	10	$24\frac{5}{6}$	11	$42\frac{1}{2}$	46	38
11	$18\frac{1}{2}$			11	42		
	Viceversa à Cauda ♌.					Canis min. occ.	
11	$57\frac{5}{6}$	15	22				
12	0	15	$21\frac{1}{4}$	11	$42\frac{1}{2}$		
				11	$42\frac{2}{3}$		
12	$13\frac{2}{3}$	15	$21\frac{5}{6}$			46	2
11	$48\frac{1}{3}$ corr.						
12	$19\frac{1}{2}$	15	$22\frac{5}{6}$			46	56
11	$51\frac{5}{6}$						

12 23 Transiuit ♄ Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 45 $47\frac{5}{6}$
Volub. 45 $49\frac{1}{6}$
Declinatio ♄ 11 $42\frac{2}{3}$
11 $42\frac{5}{6}$
Fuit tunc Canis minor 47 40

Medium inter vtrumque rectius se habet. Pone itaque Altitudinem ♄ 45 $48\frac{1}{2}$ Declin. 11 43 quod probari potest è Corde ♌ supra examinato.

Dist. ♄ à Corde ♌ 10 25
à Cauda ♌ 15 $22\frac{1}{2}$

H.	M.	Dist. ♄ à Cauda ♌		Declinatio ♄		Canis minor occid.	
12	37	15	23 bis	11	$42\frac{2}{3}$		
				11	$42\frac{5}{6}$		
12	$39\frac{5}{6}$	15	$22\frac{1}{2}$				
	Postea ab inferiori Capite ♊.						
12	44					51	37
12	$10\frac{2}{3}$						
12	47	46	$58\frac{1}{6}$	11	$42\frac{1}{2}$	52	7
12	$12\frac{5}{8}$			11	$42\frac{2}{3}$		
12	$49\frac{5}{6}$	46	$57\frac{3}{4}$			52	37
12	$52\frac{2}{3}$	46	58	11	$42\frac{1}{2}$		
				11	$42\frac{2}{3}$		
	Viceversa ab Arcturo.						
12	$56\frac{1}{6}$	50	$43\frac{1}{2}$			53	49
12	$19\frac{1}{2}$						
12	$59\frac{1}{2}$	50	$44\frac{1}{4}$				

1	$1\frac{1}{2}$	50	$43\frac{1}{2}$	11	$42\frac{2}{3}$	54	47
				11	$42\frac{5}{8}$		
1	7	50	44				

Postea à Lucida Ceruicis ♌.

				57	14
1	14	12	$33\frac{2}{3}$		
12	33				
				58	6
1	$18\frac{2}{3}$	12	33		
1	23	12	33		

Pone distantiam ab inferiori Cap. ♊ 46° 58′
ab Arcturo 50 $43\frac{5}{8}$
A lucida Ceruicis ♌ 12 $33\frac{1}{8}$

Pro loco ♄ Die 15. Febr.

H. 11 M. $48\frac{1}{3}$ Ascensio R. limitata 157° 7′ 56″
℞. Longitudo 4 31 17 ♍
Latitudo 1 $57\frac{5}{8}$ B.

Eadem Vespera.

H. 12 M. $19\frac{1}{2}$ Asc. R. limitata 157 8 44
℞. Longit. 4 32 ♍
Latit. 1 $58\frac{1}{4}$ B.

H. 12 M. 33 Ascens. recta 157 7 18
℞. Longit. 4 30 43 ♍
Latit. 1 57 40

DIE 17. FEBRVARII. Vesperi.

Rursus obseruabatur ♄ vt sequitur.

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Declinatio		Canis minor occid.	
		10	$13\frac{1}{8}$				
11	45	10	$13\frac{1}{2}$				
				11	$46\frac{1}{2}$	41	35
11	53						
11	$22\frac{1}{2}$ cor.			11	$46\frac{3}{4}$		
				11	$46\frac{1}{2}$	42	28
11	57						
11	$27\frac{2}{3}$ cor.			11	$46\frac{2}{3}$		
						44	17
12	$4\frac{1}{2}$						
11	$33\frac{1}{2}$ cor.						
12	$20\frac{1}{2}$						
11	$46\frac{1}{3}$ corr.						

Transijt ♄ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 45 $51\frac{2}{3}$
Volub. 45 52

Canis minor occident. erat 47 27
Declin. ♄ 11 $46\frac{1}{2}$
11 $46\frac{2}{3}$

Postea continuata est reliqua obseruatio.

12	31	10	$15\frac{1}{3}$				
						56	38
1	$1\frac{1}{2}$	10	$14\frac{5}{8}$				
12	$23\frac{1}{8}$						
1	$4\frac{1}{2}$	10	$15\frac{2}{3}$				
1	$15\frac{2}{3}$	10	$15\frac{1}{2}$	11	$46\frac{1}{3}$		
				11	$46\frac{1}{2}$		
1	$23\frac{1}{2}$	10	$15\frac{2}{3}$				

Pro examine Quadrantum capiebatur Altitudo Meridiana Caudæ ♌ per Chalyb. 50 $55\frac{1}{8}$
Volub. 50 $55\frac{1}{3}$

Declin. eiusdem 16 51
16 $50\frac{1}{8}$

Postea à tertia australi alæ ♍.

						Spica ♍ Or.	
1	41	30	$11\frac{1}{8}$				
1	43	30	$11\frac{1}{8}$	11	$46\frac{2}{3}$	20	57
				11	$46\frac{1}{2}$		
1	45	30	$11\frac{1}{8}$	11	47	20	27
				11	47		

Pro examine Sextantis capiebatur distantia inter tertiam alæ ♍ & Cor ♌ 40 $23\frac{5}{8}$
40 $24\frac{3}{4}$

Aliàs 40° 22′

Et inter inferius Caput ♊ & Lucidam Colli ♌ 36 $1\frac{1}{8}$
36 $1\frac{1}{8}$
36 $1\frac{1}{8}$

Aliàs 35 59

Apparet hic Sextantem veterem, quo cùm distantias præsentes & superiores in ♄ demensi sumus M. 2. quasi easdem iustis ampliores exhibere &c.

Pro loco ♄ ex obseruationibus 17. Feb.

H. 1 M. 11 Asc. R. ♄ limitata 156 57 45
℞. Longit. 4 $21\frac{1}{4}$ ♍
Latit. 1 $57\frac{1}{2}$ B.

DIE 22. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruabamus ♄ prætergressum ☍ ☉.

H. 11 M. 52 Transiuit Cor ♌ per Meridian. habens Altitudinem per Chalyb. 48 $0\frac{1}{8}$
Volub. 48 $0\frac{1}{3}$

Declin. per Armillas 13 55
13 $54\frac{1}{3}$

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Declinatio ♄		Canis minor occid.	
						39	37
12	4	9	$52\frac{2}{3}$				
10	$56\frac{1}{2}$ corr.					40	10
12	10	9	$51\frac{1}{2}$	11	$55\frac{1}{8}$		
				11	56		
10	59 corr.					40	37
12	22	9	$51\frac{3}{4}$				
						41	18
11	$0\frac{1}{2}$						
12	28	9	52				
11	3						

A tertia alæ ♍.

12	32	30	$33\frac{5}{8}$		
11	7				
12	$35\frac{2}{3}$	30	$33\frac{5}{8}$		
12	$39\frac{1}{4}$	30	$33\frac{1}{2}$	11	$55\frac{1}{3}$
				11	$55\frac{3}{8}$

H. 12 M. $49\frac{1}{2}$ Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 46 $0\frac{1}{8}$
Volub. 46 $1\frac{1}{4}$

Declin. per Armillas 11 $55\frac{1}{2}$
11 56

Pro loco ♄ Die 22. Febr.

H. 11 M. 7 Asc. R. ♄ limitata 156 $36\frac{1}{4}$
℞. Longitudo 3 $58\frac{1}{6}$ ♍
Latitudo 1 $57\frac{5}{8}$ B.

Reductio loci ♄ ex superioribus obseruationibus & sequentibus hic inferius collectis in ☍ ☉ pro eius situ Acronychio perquirendo.

	Dies	H.	M.	Longitudo		Latitudo B.		
Februarij.	13	12	40	4	42 ♍	1	$58\frac{1}{4}$	
	15	12	0	4	$31\frac{2}{3}$ ♍	1	58	
	17	12	45	4	$21\frac{1}{4}$	1	$57\frac{1}{2}$	50″
	23	11	0	3	$58\frac{1}{6}$	1	57	50
	25	11	30	3	$43\frac{1}{3}$	1	57	

DIE 15. FEBRVARII.

H. 12 Simplex ☉ noster ♓ 4 59 20
Obseruata Longit. ♄ 4 31 40

Præ-

Præterierat itaque ☍ ☉ ♄ in anteced. M. 27 40″
Motus ♄ diurnus ex obseruat. ponitur M. $5\frac{1}{4}$
Ergo motus diurnus vtriusque aggregati M. 64 23″
M. 64 23″ H. 24 $27\frac{2}{3}$ R. H. 10 M. 20
Recessit itaque in oppositum ☉lis ♄ hoc Anno Mense Febr. Die 15 H. $2\frac{2}{3}$
Eratque locus Longit. ♓ 4 $33\frac{5}{6}$ vel 34
Latit. 1 58 B.

DIE 26. FEBRVARII. Vesperi.

Obseruatio ♄ post ☍ ☉ iuxta Merid.

H. 11 M. 29 Transiuit ♄ per Meridian. habens Altit. per Chalyb. 46 $6\frac{1}{2}$
Declinationem 12 $0\frac{1}{2}$
12 $0\frac{1}{3}$

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Declinatio ♄		Canis minor occid.	
11	$41\frac{1}{2}$	9	$38\frac{3}{4}$			50	6
11	27 corr.						
11	$43\frac{1}{2}$	9	38	12	$0\frac{3}{4}$	50	31
11	29			12	$0\frac{1}{4}$		
11	$44\frac{1}{3}$	9	38			51	9
		Viceversa Dist. à Tertia alæ Austr. ♍.					
11	46	30	$47\frac{3}{4}$			51	49
11	34						
11	48	30	$47\frac{1}{2}$	12	$0\frac{3}{4}$	52	30
11	37			12	$0\frac{1}{3}$		
11	$49\frac{1}{2}$	30	$47\frac{3}{4}$				

Ex obseruationibus.
H. 11 M. 34 Asc. R. limitata 156 $22\frac{1}{3}$
Declin. ♄ 12 $0\frac{1}{2}$
℞. Longit. 3 $43\frac{1}{3}$
Latit. 1 $57\frac{5}{6}$

DIE 7. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♄ à Corde ♌.

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Declinatio ♄		Canis maior occid.	
		8	$49\frac{1}{2}$				
		8	50	12	18	26	48
				12	$17\frac{1}{4}$		
		8	50				

DIE 9. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ♄ iuxta Meridianum vt sequitur.

H. 9 M 50 Transijt Cor ♌ per Meridian. Altitud. in Chalyb. 48 0 0
Volub. 48 $0\frac{1}{2}$
Declin. 13 55
13 $55\frac{1}{3}$

H.	M.	Dist. ♄ à Regulo		Declinatio		Cor Hydræ	
10	$0\frac{1}{2}$						
10	2	8	42	12	21	12	29
10	4			12	21		
10	$6\frac{1}{2}$	8	$42\frac{1}{6}$	Viceversa à Vindemiatore ♍		13	12
10	6	34	$7\frac{1}{3}$			13	1
10	$7\frac{1}{2}$	34	$8\frac{1}{4}$				
	$9\frac{2}{3}$	34	8				
10				12	21		
	29			12	21		

Transiuit ♄ per Meridian. Altitudo eius per Chalyb. 45 $26\frac{1}{6}$
Volub. 45 $26\frac{1}{2}$
Declinatio 12 $21\frac{1}{2}$
12 $21\frac{1}{6}$

DIE 22. FEB. Vesperi.

Pro Sextante veteri corrig. 35 $33\frac{3}{4}$
Inter Lucidam ♈ & Aldeb. 35 $33\frac{1}{2}$
35 $33\frac{2}{3}$
Vera distantia esset 35 $32\frac{1}{6}$ 35 $33\frac{2}{3}$
Patet itaque Sextantem veterem $\frac{1}{2}$ Minutis plus iusto in distantia præbuisse qui error circa obseruationes Acronychias 4 corrigendus venit.

AD DIEM 9. MARTII.

H. 10 M. 2 Asc. recta ♄ 15 5 $30\frac{1}{2}$ puto 155 $30\frac{1}{2}$
Declin. ♄ 12 21 B.
℞. Longit. 3 $48\frac{2}{3}$ ♍ & hic 2 48
Latit. 1 $58\frac{1}{2}$ B.

DIE 25. APRILIS. Vesperi.

Obseruabatur ♄ vt sequitur circa quadratum ☉ pro annuo orbe corrigendo.

NB. ♄ Stationarius.

H.	M.	Dist. ♄ ab inf. Cap. ♊		Declinatio ♄		Spica ♍ Or.	
8	$49\frac{1}{6}$	43	$40\frac{1}{6}$	12	52	6	40
9	$45\frac{1}{2}$			12	$51\frac{1}{2}$		
8	$51\frac{2}{3}$	43	$40\frac{1}{6}$			5	$53\frac{1}{2}$
9	49 corr.						
8	$53\frac{1}{3}$	43	$40\frac{1}{6}$	12	52	5	20
9	$51\frac{1}{2}$			12	$51\frac{1}{2}$		
		Viceversa ♄ à Vindemiatrice ♍.					
8		35	35	12	$51\frac{1}{2}$	4	$40\frac{1}{2}$
9	$53\frac{1}{2}$			12	52		
8	58	35	35			4	2
9	$56\frac{1}{2}$						
9	$0\frac{1}{2}$	35	$35\frac{1}{4}$			3	25
9	$59\frac{1}{2}$						

Pro Armillis corrigendis accipiebatur Declinatio Cordis ♌ 13 56
13 $55\frac{1}{2}$

DIE 26. APRILIS.

Locus ♄ ex obseruationibus proximè præcedentibus Diei 25. Aprilis.
H. 9 M. $45\frac{1}{2}$ Asc. Recta ♄ 15 3 $57\frac{1}{2}$
℞. Longit. 1 $13\frac{1}{3}$ ♍
Latit. 1 54 50 B.
Viceversa à Vindemiatore.
H. 9 M. $53\frac{1}{2}$ Asc. recta ♄ limitata 15 3 $58\frac{1}{6}$

DIE 10. MAII.

Obseruabatur ♄ à Corde ♌ vt sequitur.

H.	M.	S.	Distantia		Declin. ♄		Altit.		Spica ♍ occid.	
10	14	0	7	$23\frac{1}{2}$	12	$45\frac{3}{4}$	30	0	13	8
					12	44				
10	18	0	7	23 0	12	$45\frac{3}{4}$			14	2
					12	44				
10	21		7	$23\frac{3}{4}$ melior					14	35
10	$23\frac{1}{6}$		7	$23\frac{3}{4}$	12	45			15	5
					12	44				

Viceverſa à Vindemiatore ♍.

10	$27\frac{1}{2}$	35	$20\frac{2}{3}$	12	$45\frac{1}{2}$	16	1
				12	$44\frac{1}{2}$		
10	$33\frac{1}{6}$	35	$20\frac{5}{6}$	13	$55\frac{1}{2}$	17	15

Pro correctione Armillarum.

Declin. Cordis ♌ 13 $55\frac{1}{2}$ vno pinnacidio
Altitudo Cordis ♌ erat quaſi 24.

DIE 1. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♄ iuxta Quadratum ☉lis.

H.	M.	Diſt. ♄ à Corde ♌		Declin. ♄ B.		In æquatore ſpica ♍	
5	$22\frac{1}{6}$	26	38			33	24
5	$24\frac{1}{2}$	26	$37\frac{2}{3}$			32	40
5	$27\frac{2}{3}$	26	$38\frac{1}{6}$	5	33	31	45
				5	$32\frac{1}{2}$		

Viceverſa à Spica ♍.

5	36	0	27	$41\frac{1}{3}$		29	46
5	39	$\frac{1}{6}$	27	$40\frac{1}{2}$		28	58
		inter nubes.					
5	41	0	27	$40\frac{1}{3}$		28	30

Ab inferiori alæ ſiniſtræ ♍.

5	$53\frac{1}{3}$	13	51	incertæ ob ☾	25	31
		13	50	ſplendorem	24	17
		13	50	incerta ob vicinitatem ☾.		

Tranſijt ♄ per Meridianum habens Altitud.
per Volubilem 39 $38\frac{2}{3}$
Fuit tranſgreſſus Merid. quaſi $\frac{2}{3}$ Gr.
Declinatio 5 $32\frac{1}{6}$
5 $32\frac{1}{2}$
Pone iuxta Horam $5\frac{1}{2}$ Diſt. ♄
à Corde ♌ 26 38
à Spica 27 41
Declinat. 5 33 B.

Et fac poſtea periculum qualis proveniat diſtantia ab inferiore alæ 1. an conveniat nec ne.

DIE 12. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♄ in □ ☉.

H.	M.	Diſt. ♄ à Spica		Declinatio		In æquat. ſpica ♍ occid.	
						8	5
7	30	27	$25\frac{1}{6}$				
7	36	27	26	5	$29\frac{3}{4}$	9	37
				5	29		

Viceverſa à Lucida Ceruice ♌.

							10	47
7	$40\frac{2}{3}$	27	51	0	5	$29\frac{1}{3}$	11	30
7	$43\frac{2}{3}$	27	51	0	5	30		

Plura obſeruare non licuit tum propter auroram tum nubes exorientes.

Pone H. $7\frac{2}{3}$ Diſt. ♄ à Spica ♍ 27 26
A lucida Ceruice 27 51
Declinationem 5 $29\frac{1}{2}$ B.

NB. Hæ obſeruationes in ♄ bonæ ſunt pro eius Parallaxi maxima conſtituenda præſertim cum verſaretur Centrum orbis eius iuxta priſcum ☉ & ipſius ♄ Apogæum. Conſule etiam obſeruationes Diei. Novemb. 14.

DIE 14. DECEMBRIS. Manè.

Obſeruabatur ♄ iuxta Meridianum.

Altitudo Meridiana ♄ per Chalyb. 39 $34\frac{1}{2}$
Volub. 39 $34\frac{2}{3}$

Spica ♍ orient. $22\frac{1}{3}$ ἐν πλάτει.
Merid. Long. ♎ orient. 45 49 bona.

Diſt. à ſpica ♍		Declinatio		Altitudo	In æquat. ſub 1. alæ Corui orient.	
					5	0
26	$57\frac{1}{3}$				4	0
26	$57\frac{1}{6}$	5	30			
		5	29			
26	$56\frac{1}{2}$				3	20
26	57	5	30			
		5	$29\frac{1}{3}$		2	59
26	57				Spicæ locus in Æquat. orient.	

Viceverſa diſt. ♄ à ſtella quæ ſub alæ Corui prima eſt:

				14	49
27				13	20
27	23	5	$30\frac{1}{3}$		
		5	$29\frac{5}{6}$	12	32
27	23				
27	$22\frac{5}{6}$	5	29		
		5	$29\frac{2}{3}$	10	17
27	$22\frac{1}{2}$			9	
27	$22\frac{1}{2}$				

Pone diſt. ♄ à Spica 26 57
A ſtella ſub ala Corui 27 23
Declinationem in 5 29 Boream.

Hinc habebit Parallaxin orbis maximam Sole iuxta Perigæum verſante, erit etiam pro Latitudine eius certitudo in terminis medijs cum orbis opportuna conſideratio &c.

OBSER-

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 3. IANVARII.
Vesperi.

Transitus ♃ per Merid. habentis Altitud.

H.	M.			
4	$19\frac{2}{3}$	per Chalyb.	32	$29\frac{1}{2}$
			32	$29\frac{5}{6}$

Declinatio ♃	1	$36\frac{3}{4}$
	1	$36\frac{5}{6}$

Postea obseruabatur ♃ in distantijs & declinationibus vt sequitur. I ab ore Pegasi.

H.	M.	Distantia		Declin. ♃ M.		Aldebora orient.	
5	40	39	$23\frac{5}{6}$			53	29
5	$7\frac{1}{2}$	39	$25\frac{2}{3}$	1	$36\frac{1}{2}$	52	29
5				1	$36\frac{2}{3}$		
	$9\frac{5}{6}$	39	$25\frac{2}{3}$				
5	13	39	26			51	6
5	16	39	$25\frac{3}{4}$	1	$36\frac{1}{2}$	50	20
				1	$36\frac{1}{3}$		
Viceversa ♃ à Lucida Mandib. Cete.							
5	$22\frac{2}{3}$	41	$5\frac{2}{3}$			48	47
5	$24\frac{3}{4}$	41	$4\frac{5}{6}$	1	$36\frac{1}{4}$		
				1	$36\frac{1}{3}$		
5	27	41	5			47	40
5	30	41	$4\frac{2}{3}$	1	$36\frac{1}{2}$	46	$49\frac{5}{6}$
				1	$36\frac{1}{2}$		

Pro examinandis Quadrantibus ac Armillis obseruabatur Altitudo Meridiana & Declinatio.

H. 6 M. $8\frac{1}{2}$	Lucidæ ♈ Altitudo Meridiana per Chalyb.	55	$26\frac{1}{3}$
		55	$26\frac{5}{6}$
	Declinatio per Armillas	21	$31\frac{1}{3}$
		21	31

DIE 15. IANVARII.
Vesperi.

Obseruabatur ♃ tendens ad ☌ ☉.

H.	M.	Distant. ♃ à Scheat Peg.		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Luc. pes Or. orie.	
6	22	33	2	0	$43\frac{1}{6}$			30	48
				0	$43\frac{1}{4}$ M.				
6	31	33	3			23	28	28	$48\frac{1}{2}$
6	33	33	3	0	43	23	17	28	20
				0	$43\frac{1}{6}$				
Viceversa à Lucida ♈.									
6	38	32	$53\frac{1}{2}$			23	0	27	7
6	$40\frac{3}{4}$	32	53			22	41	26	$\frac{1}{3}$
6	43	32	$53\frac{1}{6}$	0	$42\frac{5}{6}$	22	3		
				0	$42\frac{2}{3}$				
6	$48\frac{2}{3}$	32	$53\frac{1}{4}$			21	0	24	22

Potes in perquirendo loco ♃ è præsentibus obseruationibus calculum ad praxin Triangularem vsitatam instituere absque declinatione adhibita. Erat autem mediocriter serenum diem dum hæc obseruabantur, sed vetus validior ab occasu.

DIE 16. IANVARII. Vesperi.

Obseruatur ♃ vt sequitur.

H.	M.	Dist. ♃ à 1. alæ Peg.		Declinatio		Altitudo		Aldebora	
5	32 cor.	24	23			28	21	31	42
5	36	24	$22\frac{2}{3}$	0	$38\frac{5}{6}$	28	9	30	49
				0	$39\frac{1}{2}$				
5	$53\frac{1}{2}$	24	23			27	55	30	28
Viceversa à Lucida Mandib. Cete.									
5	58	38	56			27	34	29	6
6	$1\frac{1}{2}$	38	$56\frac{1}{4}$	0	$38\frac{5}{6}$			28	29
				0	$39\frac{1}{6}$				
6	$4\frac{1}{3}$	38	$56\frac{1}{6}$			27	2	27	43

Pro corrigendis Armillis obseruabatur extrema ala Pegasi 12 58
12 $57\frac{1}{3}$

Pro loco ♃ ad 16. Ianuar.

H. 5 M. 42 58″ Asc. recta limitata 1° 31′ 2″
℞. Longitudo 1 7 49 ♈
Latitudo 1 11 51 M.

DIE 20. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ circa ⚹ ☉.

H.	M.	Dist. ♃ à Cap. Andromed.		Declinatio		Altitudo		Sinist. hum. Or. orient.	
6	$5\frac{1}{2}$	27	24	Boreal.		26	28	41	49
à Scheat Pegasi									
6	10	33	31	0	$8\frac{3}{4}$	25	55	40	48
				0	9				
Viceversa à Lucida ♈.									
6	$18\frac{5}{6}$	30	$55\frac{1}{4}$					38	38
6	22	30	$55\frac{1}{4}$			24	40	37	58
6	$24\frac{1}{6}$	30	$55\frac{1}{3}$	0	$8\frac{1}{2}$	24	30	37	24
				0	$9\frac{1}{2}$				

Pro loco ♃ ad Diem 26. Ianuarij.

H. 5 M. 49 Ascensio recta limitata 3° 17′ 2″
℞. Longit. 3 5 32 ♓
Latit. 1 9 25 B.

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♃ a quo ♀ obseruata fuit ita.

H.	M.	Dist. ♃ a Luc. Mand. Cete		Declin. ♃ Borea.		Altitudo ♃		Aldeb. or.	
6	$7\frac{1}{6}$	36	$31\frac{1}{2}$			23	44		
6	10	36	$32\frac{1}{2}$	0	$24\frac{1}{2}$	23	34	13	37
		melior		0	24				
6	13	36	$31\frac{2}{3}$			23	15	13	19
Hic corrigebatur								Luc. hum. Orion. or.	
Horolog.		36	$31\frac{5}{6}$	0	24				
quod 19. Min. plus				0	$24\frac{5}{6}$				
iusto morab.								32	36
5	$56\frac{1}{2}$								

Pro

Pro loco ♃ Die 29 Ianuarij.

H. 5 M. 48	Asc. recta ♃	3°	52′	20″	
℞.	Longit.	3	42	42	♈
	Latit.	1	10	4	B.

DIE 31. IANVARII.

H.	M.	Dist. à Lucid. Mand. Cete		Declina- Bor.		Lucid. humer. Orionis orient.	
6	28	36	8			26	39
6	$31\frac{1}{2}$	36	$8\frac{1}{3}$	0	$35\frac{1}{2}$	25	53
				0	36		
6	34	36	$8\frac{1}{2}$			25	29

8 $5\frac{1}{2}$ Denuo pro examinandis Quadrantibus obseruabatur Lucid. humer. Orion. Altit. Meridian.

per Chalyb.	41	$20\frac{3}{4}$
Volub.	41	22

Altitudo Meridiana lucidi pedis ♊.

H. 8 M. $48\frac{2}{3}$	per Chalyb.	50	$45\frac{3}{8}$
	Volub.	50	$45\frac{1}{2}$
Vera declinatio reducta esset		16	$40\frac{3}{4}$
Vnde Altitudo		50	$45\frac{3}{4}$

Altitudo Meridiana Canis Maioris.

H. 9 M. $2\frac{1}{2}$	per Chalyb.	17	55	ferè
	Volub.	17	$54\frac{5}{8}$	

Altitudo inferioris Capitis ♊.

H. 9 M. $47\frac{2}{3}$	per Chalyb.	63	$0\frac{5}{8}$	
	Volub.	63	1	0
	Declinatio huius	28	56	dubia
		28	57	
Declin. vera infer. Cap. ♊		28	$56\frac{1}{2}$	
Declin. lucidi pedis ♊		16	40	vera

NB. Hæ altitudines obseruatæ sunt pro ☾ altitudine Meridiana, per Quadrantes diuersos examinandâ, vide supra obseruationes ☾.

DIE 3. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ vt sequitur I à Lucid. Mand. Cete.

H.	M.	Distantia		Declin. B.		Altitudo ♃		Luc. hum. Orion. or.	
5	$20\frac{2}{3}$	35	$32\frac{5}{8}$	0	51	22	25		
				0	$50\frac{1}{2}$				
5	$21\frac{2}{3}$	35	34					30	22
5	$23\frac{1}{2}$	35	35	0	51			30	22
				0	$50\frac{1}{2}$				
5	25	35	35					29	36
5	27	35	35	0	$51\frac{1}{8}$			29	6

DIE 23. FEBRVARII.

Obseruabatur iuxta occasum cum ♃ tum ♀ vt sequitur.

H.	M.	Dist. ♃ & ♀		Declin. ♃		Altit. vtriusq;	
5	$59\frac{5}{6}$	5	$46\frac{1}{2}$			♀ 9	24
6	3	5	$46\frac{1}{4}$	2	41 B.	♃ 13	50
				2	$40\frac{1}{2}$		
6	10			♀ 0	27 B.	♀ 8	16
6	$14\frac{1}{2}$			0	$27\frac{1}{3}$	♀ 7	30

Dist. ♃ à Lucida ♈.

6	$25\frac{1}{6}$	25	$17\frac{1}{4}$	♃ 2	$41\frac{5}{6}$	♀ 6	30
6	$29\frac{1}{6}$	25	$16\frac{1}{2}$	2	$42\frac{1}{4}$	♀ 5	57
6	$35\frac{1}{3}$			2	42	♃ 10	0
				2	$42\frac{1}{3}$		

Hæ distantiæ obseruatæ sunt per Sextantem veterem, post eius correctionem. Erat autem satis serenum, sed ventus flatulentior subsolanus.

Postea examinabamus eundem Sextantem capiendo distantiam inter Lucid. ♈ & Aldeb. 35 $32\frac{1}{3}$
35 $32\frac{1}{3}$

Pro horolo. corrigendo Lucid. pes Orion. occ. 14 11
Cum esset Horologium H. 6 M. 49

Ex obseruationibus præcedentibus proximè.

H. 6 M. 25	Asc. R. ♃	8	47	
℞.	Longit.	9	$7\frac{2}{3}$	♈
	Latit.	0	$59\frac{5}{6}$	

Ad eundem Diem.

	Asc. R. ♀	3	$28\frac{2}{3}$	
℞.	Long.	3	23	♈
	Latit.	0	$57\frac{5}{6}$	M.

DIE 26. FEBRVARII.

Obseruabatur ♃ in hunc modum.

H.	M.	Dist. ab oculo ♉		Declina. ♃		Altit. ♃		Canis mai.
								6
6	$38\frac{1}{2}$	54	$17\frac{1}{3}$					
6	41	54	$17\frac{1}{6}$			7	39	
6	49	54	17	3	$0\frac{1}{3}$	6	44	
				3	0 B.			
6	$58\frac{1}{2}$	54		3	$1\frac{1}{2}$	5	40	
				3	2			

Erat hac vespera apprimè serenum ac satis tranquillum.

DIE 27. FEBRVARII.

H. 5 M. 45 Distabat ♃ à ♀ per Rad. ☉ 1 46
Declin. ♀ 2 30 B.
Altit. ♀ 10 0

DIE 29. FEBRVARII.

Cum ♃ & ♀ proximè coniungerentur, obseruabatur in hunc modum.

H.	M.	S.	Dist. æquat. ♃ & ♀		Canis mai. in Æquat.		Altitudo		Declin.
6	8	35	♃ 76	$50\frac{1}{3}$	10	$10\frac{1}{3}$ or.	♀ 10	26	♀ 3 31
6	8	57	♀ 76	$38\frac{1}{8}$	9	$53\frac{3}{4}$	♀ 10	22	
6	14	28	♀ 78	$10\frac{1}{2}$	8	41 or.	♀ 9	30	♃ 3 $15\frac{5}{8}$
6	15	3	♃ 78	30	8	$15\frac{1}{2}$ or.	♃ 9	6	3 $15\frac{1}{2}$
									3 33
6	20	67	♃ 79	52	6	$47\frac{2}{3}$ or.	♃ 8	35	♀ 3 33
6	20	20	♀ 79	52	6	$42\frac{1}{2}$ or.	♀ 8	39	3 16
6	24	10	♃ 81	0	5	$38\frac{3}{4}$	♃ 7	57	♃ 3 17
6	24	30	♀		5	$38\frac{1}{4}$	♀ 8	3	
6	27	11	♃ 81	$51\frac{1}{2}$	4	46 or.	♃ 7	35	
6	27	36	♀		4	$40\frac{1}{2}$ or.	♀ 7	38	3 35
6	31	19	♃ 82	$56\frac{3}{4}$	3	$40\frac{5}{8}$	♃ 6	59	♀ 3 35
6	31	35	♀		3	$\frac{1}{8}$	♀ 7	4	

H. M.

H. M.	Diſtantia ♃		Altitudo ♃		Declin. ♃	
7 $47\frac{1}{2}$	53	$30\frac{1}{6}$	2	43	31	7
6 59	53	29 0	1	46	3	47
7 50						

Pro Armillis corrigendis, cognoſcendaque Refractione obſeruabatur Declinatio ſiniſtri humeri Orionis Horizonti vicinum.

Abundabant Armillæ vno quaſi Minuto 6 0 0 H. M.
6 0 $\frac{2}{3}$ 10 $\frac{1}{2}$ quaſi

Sæpius ob ☾æ ſplendorem obſeruari haud poterat.

Eodem tempore Aſc. R. ♃ 10° 13′
Declinatio 3 16 B.
℞. Longitudo 10 39 50 ♈
Latitudo 1 $3\frac{1}{3}$ M.

Pro loco ♃ ex obſeruationibus Diei 29. Febr.

H. 7 M. $47\frac{3}{4}$ Aſcenſio ♃ 10 $14\frac{1}{6}$

Aſcenſio recta ♃ limitata.

℞. Longitudo 10 $43\frac{2}{3}$ ♈
Latitudo 0 $57\frac{1}{3}$

Locus ex obſeruationibus proximè ſequentibus Diei 6. Martij.

H. 6 M. $39\frac{1}{6}$ Aſcenſio recta ♃ 11 $29\frac{1}{3}$
℞. Longitudo 12 $4\frac{2}{3}$ ♈
Latitudo 0 $59\frac{1}{6}$ M.

Eadem Veſpera obſeruabatur ♃ ☉ appropinquans.

Hæc tempora non ſunt ex horologio ſed per Æquatorias diſtantias ſupputata.

H. M.	Diſt. ♃ ab oculo ♉		Declinatio ♃		Altitudo ♃		Canis maioris diſt. æquat. orient.	
6 $39\frac{1}{6}$	52	9			6	1	0	23
6 $42\frac{1}{3}$	52	1	3	$53\frac{1}{3}$	5	36	occid.	
6 $44\frac{2}{3}$			3	52			0	24
6 $46\frac{1}{3}$							0	59
			3	$52\frac{1}{2}$			1	24
			3	$53\frac{1}{2}$				

DIE 18. IVLII. Manè.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur circa □ ☉ exiſtens.

H. M.	Diſt. ♃ à 1. alæ Pegaſi		Declinatio ♃		Altit. ♃		Luc. Vult. occid.	
1 42	54	$10\frac{3}{4}$	13	$23\frac{2}{3}$	23	12	35	47
			13	24				
1 45	54	$11\frac{3}{4}$	13	$24\frac{1}{3}$			36	48
			13	$23\frac{2}{3}$				
1 48	54	$11\frac{3}{4}$	eadem		24	0	37	2

Viceverſa à Boreali ♉ Cornu.

H. M.			Declinatio					
2 3			13	$24\frac{1}{3}$			41	41
2 8			13	$\frac{1}{2}$				
			13	$24\frac{1}{3}$			42	49
			13	$23\frac{2}{3}$				

Ex obſeruationib. proximè præcedentib. Diei 18. Iulij.
℞. Longit.
Latit.

DIE 25. IVLII. Manè.

Obſeruabatur ♃ circa □ ☉ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ à 1. alæ Pegaſi		Declinatio		Altitudo		Diſt. æquat. Vult. occid.	
1	42	54	48	13	$35\frac{1}{5}$	21	●		
				13	34				
1	48	54	48					35	30
1	53	54	$48\frac{1}{2}$	13	35			36	30
				13	34				
1	57	54	$47\frac{2}{3}$						

Viceverſa à boreali Cornu ♉.

H.	M.	Diſt.		Declinatio				Diſt. æquat.	
2	$7\frac{1}{2}$	37	$48\frac{1}{2}$					39	15
2	11	37	$45\frac{1}{2}$	13	35			40	$5\frac{1}{2}$
				13	$34\frac{1}{3}$				
2	15	37	46 0					41	8

Locus ♃ ex obſeruationibus 25. Iulij.

Aſcenſio recta limitata 37 $40\frac{1}{3}$

Sed boreale Cornu ♉ non fuit planè à Refractione liberum, itaque ita limitauimus.

℞. Longitudo 9 $40\frac{1}{2}$ ♉
Latitudo 1 $14\frac{5}{6}$ B.

Iuxta Calculum Alphonſinum 11 $24\frac{5}{6}$ ♉
Ad Copernici autem 11 $19\frac{1}{6}$ ♉

DIE 8. AVGVSTI. Manè.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur I à prima ælæ Pegaſi.

NB. ♃ circa primam Ingradationem & □ at cum ☉.

H.	M.	Diſt. ♃ à 1. alæ Pegaſi		Declinatio ♃		Oculus ♉ orient.	
4	$0\frac{2}{3}$	55	$37\frac{2}{3}$			48	20
3	$7\frac{1}{6}$						
4	$4\frac{1}{4}$	55	$37\frac{2}{3}$	13	48	47	35
3	10			13	$46\frac{1}{2}$		
4	70	55	38			47	6
	12						

Viceverſa ♃ ab Aldebora.

H.	M.	Diſt.		Declinatio			
4	20 0	23	56			45	18
3	19						
4	23	23	$56\frac{1}{6}$			44	49
3	21						
4	$26\frac{1}{6}$	23	$56\frac{1}{2}$			44	19
3	25						
3	3			13	$45\frac{1}{2}$		

Pro examine Sextantis obſeruabatur diſtantia Lucidæ ♈ ab Aldebora 35° 31′
35 31

Pro

Pro examine Armillarum maxim. obſeruabatur Declin.

Lucid. ♈ 21 31$\frac{1}{4}$
21 31

Poſtea obſeruabatur ♃ Declin. 13 46$\frac{3}{4}$
13 47$\frac{1}{2}$

Cùm tempus eſſet in horologio 5 23

H. 6 M. 12 Corrige Horologium ex ſuperioribus.

Tranſijt ♃ per Meridianum habens Altitudinem
in Chalyb. 47 50$\frac{3}{4}$ bona
Volub. 47 51$\frac{1}{2}$ incertior

NB. Erat hoc tempore ☉ ſupra Horizontem eleuatus circiter vnum gradum.

Locus ♃ ex obſeruationibus Diei 8. Auguſti.

H. 3 M. 7 Aſcenſio limitata 38 31$\frac{1}{2}$
℞. Longitudo 10 32$\frac{1}{3}$ ♉
Latitudo 1 18$\frac{5}{8}$ M.

Locus ♃ ad idem tempus ex Tabul. Alph. 10 54
Ex Copernici autem Calculo 9 51

DIE 1. OCTOBRIS.

Veſperi.

Obſeruabatur ♃ ☍ ☉ appropinquans in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♃ ab ext. alæ Pegaſi		Declinatio ♃		Diſt. æquat. ab Ore Peg. occid.	
10	46	36	53$\frac{1}{3}$	12	50$\frac{1}{2}$	27	56
				12	50		
10	53$\frac{1}{3}$	36	53			29	59$\frac{1}{2}$

♃ Viceverſa ab Aldebora.

10	58$\frac{2}{3}$	26	27			31	10
11	0$\frac{1}{3}$	26	28			32	0
11	3$\frac{1}{2}$	26	27$\frac{1}{2}$	12	50$\frac{1}{2}$	32	36
				12	50		

Erat hac veſpera apprimè ſerenum & tranquillum, ſed ſplendor ☾ obſeruationibus nonnihil obfuit.

DIE 9. OCTOBRIS.

Circa mediam noctem ſequentem obſeruabatur ♃ tendens in ☍ ☉ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ à 1. alæ Pegaſi			Declinatio		Diſt. æquat. ext. alæ Peg.	
11	43$\frac{5}{8}$		52	24$\frac{5}{6}$			24	0
11	52	0	52	25	12	30	24	54
11	54$\frac{1}{2}$		52	24$\frac{5}{6}$	12	29$\frac{1}{2}$		

Altitudo Meridiana à Lucida ♈.

H. 12 M. 8$\frac{1}{2}$ per Chalyb. 55 37
Volub. 55 37$\frac{5}{8}$

Hic volubilis ad amuſſim exploratus ſatis bene ſe habuit.

Viceverſa ob Aldebora.

						30	30
12	16$\frac{1}{2}$	27	30$\frac{1}{6}$				
12	26$\frac{1}{3}$	27	31$\frac{1}{2}$ dubia				
						33	50
12	28$\frac{1}{3}$	27	30				
12	30$\frac{1}{6}$	27	30	12	29$\frac{1}{3}$	34	20
				12	29		

12 39$\frac{1}{3}$ Altit. ♃ Merid. per Chalyb. 46 33$\frac{5}{8}$
Volub. 46 34$\frac{5}{8}$

Extrema alæ Pegaſi erat in Æquatore 36 45
vtere potius volubili ponendo Altitudinem Merid. ♃ 46 34$\frac{3}{4}$
Pone diſtantiam à 1. alæ 52 24$\frac{5}{8}$
Ab Aldebora 27 30$\frac{1}{4}$
Declinatio 12 29$\frac{3}{4}$

Pro examinando Sextante veteri quo vſi ſumus in ♃ obſervando capiebatur diſtantia inter Lucidam ♈ & Aldeboran 35 32$\frac{1}{2}$
35 32$\frac{1}{3}$

Patet itaque quod Sextans ſatis benè ſe habeat.

Erat admodum ſerenum & ſatis tranquillum hâc Veſpera.

DIE 12. OCTOBRIS.

Circa mediam noctem obſeruabatur ♃ tendens in ☍ ☉ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. à boreale cornu ♉		Declinat.		Diſt. æquat. à lucido pede Orion. orient.	
11	1$\frac{5}{8}$	40	55				
11	3$\frac{1}{2}$	27	53				
		ab oculo ♉				62	30
11	11$\frac{7}{8}$						

A prima alæ Pegaſi.

11	49$\frac{2}{3}$	52	1				
		inter nubes.					
11	53$\frac{7}{8}$	52	2$\frac{1}{2}$	12	20		
11	58$\frac{1}{3}$						
12	2 0	52	2$\frac{2}{3}$				

Ab oculo ♉.

12	12$\frac{5}{8}$	27	53$\frac{2}{3}$	inter nubes.			
12	15$\frac{5}{6}$	27	53$\frac{2}{3}$	12	20		
				12	20$\frac{1}{3}$		

DIE 12. OCTOBRIS.

Altitudo ♃ Meridiana circa mediam noctem ſumebatur.

H. 12 M. 39 per Chalyb. 46 26
Volub. 46 25$\frac{5}{8}$
Diſt. æquat. ab oculo ♉ orient. 28 7
poſt correctionem Chalybei.

Obſeruatus eſt ♃ vt plurimum hac veſpera inter tranſcurrentes nubes, flante vento ſubſolano aliquanto vehementiori.

DIE 15. OCTOBRIS.

Obseruabarur ♃ circa mediam noctem ☍ ☉ appropinquans in hunc modum.

Hæc tempora sunt correcta.

H.	M.	Dist. à 1. alæ Pegasi		Declinatio ♃		Dist. æquat. à 1. alæ Pegasi	
10	$32\frac{1}{2}$	51	45			27	30
10	34 30	51	$42\frac{1}{2}$			28	8
10	37 0	51	42	12	13	28	39
				12	$13\frac{1}{2}$		

Viceversa ab Aldebora.

H.	M.						
10	45 0	28	$15\frac{1}{2}$			30	$56\frac{1}{2}$
10	50 0	28	$15\frac{2}{3}$			32	0
10	53	28	$15\frac{2}{3}$	12	$13\frac{1}{2}$	32	29
				12	$14\frac{1}{6}$		

Eadem Vespera obseruabatur ♃.

H.	M.	Dist. ab extrema alæ Pegasi		Declinatio		Dist. æquat. ab extre. alæ Pegasi.	
11	$22\frac{2}{3}$						
11	27	35	13			23	3
Correct.		35	13	12	$13\frac{1}{2}$	24	$7\frac{1}{2}$
11				12	14		
		35	$12\frac{1}{2}$				

A boreali Cornu ♉.

H.	M.						
11	34 corr.	41	$21\frac{1}{2}$	12	$14\frac{1}{2}$	25	$58\frac{1}{2}$
				12	15		
11	39 cor.	41	21			27	8
11	41	41	22	12	15		
				12	15		

Altitudo ♃ Meridiana 15. Octob. Vesperi.

H. M. Dist. ab Aldeb. orient.
12 16 per Chalyb. 46 19 — 29 5
Volub. 46 $19\frac{1}{2}$

Erat hac vespera Cælum nebulosum.

Pone circa Horam $10\frac{3}{4}$ distantiam ♃ à prima alæ Pegasi 51 $42\frac{1}{2}$
28 $15\frac{1}{2}$

Hora $11\frac{1}{2}$ Ab extrema alæ Pegasi 35 13
A boreali cornu ♉ 41 $21\frac{1}{2}$

Assume verò vtrobique
Declin. ♃ 12 14 boream.

Pro loco ♃ ad Diem 1. Octob.

Ascensio recta limitata 36° 3′ 35″
℞. Longitudo 7 $59\frac{2}{3}$ ♉
Latitudo 1 26 50 B.

DIE 9. OCTOBRIS.

Ascensio recta limitata 35 $2\frac{2}{3}$
℞. Longitudo 6 54 40 ♉
Latitudo 1 $27\frac{1}{2}$ M.

DIE 12. OCTOBRIS.

Ascensio recta limitata 34° 40′
℞. Longit. 6 $30\frac{2}{3}$
Latit. 1 27 27 M.
Ex Tab. Alph. ad idem tempus 6 42 ♉
Ex calculo Copernici 5 41 ♉

DIE 15. OCTOBRIS.

H. 10 M. $34\frac{1}{2}$ Ascensio recta limitata 34 16 35
℞. Longitudo 6 6 50 ♉
Latitudo 1 $27\frac{1}{3}$ M.

Postea eadem vespera.

H. 11 M. 34 Ascensio recta limitata 34 16 30
℞. Longitudo 6 $6\frac{5}{8}$ ♉
Latitudo 1 $27\frac{1}{3}$ M.
Ex Tab. Alphons. ad idem tempus erat ♃ 6 24 ♉
Ex Calculo Copernici 5 17 ♉

De his dubium nullum esse potest quod etiam per supputationem Triangularem ex supposita ascensione recta Declinatione invenitur, Longitudo & Latitudo eodem modo atque ex Tabula.

DIE 22. OCTOBRIS.

Circa mediam noctem obseruabatur ♃ vt sequitur.

H.	M.	Dist. à prima alæ Pegasi		Declinatio		Dist. æquat. à marcab. Peg.	
10	$9\frac{1}{3}$	50	50	11	56	37	59
	48			11	$55\frac{1}{2}$		
10	$15\frac{1}{8}$	50	$50\frac{2}{3}$ dubia				
10	53 0	50	$50\frac{1}{6}$	11	56		
				11	$55\frac{2}{3}$		
10	$54\frac{1}{2}$	50	$49\frac{5}{6}$				

Viceversa ab Aldebora.

H.	M.					A lucido pede Orion. orient.	
10	22 0	29	$13\frac{1}{2}$				
10	$24\frac{1}{3}$	29	14	11	56	51	40
11	0 30			11	$55\frac{2}{3}$		
10	$26\frac{5}{8}$	29	14				
11	2						

Postea à boreali Cornu ♉.

H.	M.						
10	$36\frac{5}{8}$	42	17	11	$55\frac{1}{2}$	47	14
11	$17\frac{1}{2}$			11	56		
10	$36\frac{5}{8}$	42	$16\frac{1}{2}$			46	24
11	$17\frac{1}{2}$	dubia					
10	$41\frac{1}{3}$	42	$17\frac{1}{6}$	11	$56\frac{1}{6}$	45	53
11	23			11	$55\frac{2}{3}$		
10	$43\frac{2}{3}$	42	$17\frac{1}{6}$			45	15
11	25						

Altitudo ♃ Merid. per Chalyb. 46 $1\frac{1}{3}$
Volub. $1\frac{1}{6}$

Dist. æquat. orient. ab Aldeb.

H. M.
11 $1\frac{1}{8}$ 29 51

Cùm ♃ transiret per Meridianum.

Declinatio 11 56
11 $55\frac{2}{3}$

Erat hac veſpera non apprimè ſerenum.

Pone ad H. $10\frac{1}{2}$ Diſtantia ♃
à prima alæ ab Aldebora
50 50 29 14

Et paulo poſt à boreali Cornu 42 17
Aſſumatur autem Declinatio 11 $55\frac{5}{8}$

DIE 24. OCTOBRIS.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ab extre. alæ Pegaſi		Declina-		Lucid. humer. Orion. orient.	
11	$17\frac{1}{2}$	34	$10\frac{1}{8}$	11	51	54	20
				11	$50\frac{1}{3}$		
						53	$49\frac{1}{2}$
11	$19\frac{5}{8}$	34	10				
11	$22\frac{2}{3}$	34	$9\frac{1}{2}$	11	51	52	54
				11	$51\frac{1}{3}$		

Tranſijt poſtea ♃ per Meridianum habens Altitudinem
per Ghalyb. 45 $55\frac{2}{3}$
Volub. 45 $55\frac{3}{4}$

H. 11 M. $32\frac{2}{3}$ Declin. per Armillas 11 $50\frac{5}{8}$
11 51

Fuit Aldebora orient. 30 10

Viceverſa ab Aldebora.

						Aldeb. or.	
11	$35\frac{5}{8}$	29	$29\frac{5}{8}$			29	11
11	$36\frac{2}{3}$	29	$30\frac{1}{2}$	11	$50\frac{1}{2}$	29	0
				11	51		
11	$37\frac{2}{3}$	29	31			28	41

Erat hac veſpera apprimè ſerenum.

Pone circa Horam $11\frac{1}{2}$ P.M. Diſtant. ♃
ab extrema alæ Pegaſi 34 10
Ab Aldebora 29 $30\frac{1}{2}$
Declinatio 11 $50\frac{1}{4}$

Locus ♃ Die 22. Octob.

H. 11 M. 0 30 Aſcenſio R. limitata 33° 20′ 30″
℞. Longitudo 5 $8\frac{2}{3}$ ♉
Latitudo 1 $26\frac{1}{3}$ B.

Poſtea eadem veſperâ ♃ à boreali Cornu ♉.

H. 11 M. 17 30 Aſcenſio recta 33 20 10
℞. Longitudo 5 $8\frac{1}{3}$ ♉
Latitudo 1 26 15 M.

DIE 25. OCTOBRIS. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♃ à 1. alæ Pegaſi		Declinatio ♃		Extrema alæ Pegaſi	
11	$7\frac{5}{8}$	50	29	11	48	29	8
11	9 30			11	$48\frac{1}{2}$		
11	15 0	50	$28\frac{5}{8}$			30	48
11	16						

Viceverſa ab Aldebora.

11	18 0	29	38	11	$48\frac{1}{8}$	31	42
11	20			11	$48\frac{1}{2}$		
11	$19\frac{1}{2}$	29	38				
11	21						

Tranſijt ♃ per Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 45 $52\frac{5}{8}$
Volub. 45 $53\frac{1}{8}$

H. 10 M. 30 0″ Declin. per Armillas 15 $48\frac{1}{4}$
15 48

Extrema alæ Pegaſi 34 $36\frac{1}{2}$

Pone circa Horam $11\frac{1}{4}$ Diſt. ♃ à prima alæ
Pegaſi 50 29
Ab Aldebora 29 38
Declinatio 11 $47\frac{3}{4}$ B.

Locus ♃ Die 24. Octobris.

Aſcenſio recta limitata 33 $5\frac{7}{8}$
℞. Longitudo 4 52 20 ♉
Latitudo 1 $26\frac{1}{4}$ M.

AD DIEM 25. OCTOBRIS.

Aſcenſio recta ♃ limitata 32 $57\frac{1}{4}$
℞. Longitudo 4 45 10 ♉
Latitudo 1 26 10 M.

DIE 26. OCTOBRIS.

Circa mediam noctem obſeruabatur ♃ in hunc modum, qui ſequitur.

H.	M.	Diſt. ab extre. alæ Pegaſi		Declinatio		Extrema alæ Pegaſi occid.	
						28	58
10	56 0	33	49			29	47
10	$58\frac{1}{6}$	33	49	11	$45\frac{1}{4}$		
				11	46		
						30	40
11	$1\frac{2}{3}$	33	$49\frac{1}{3}$			31	8
11	3 0	33	$49\frac{5}{8}$	11	$45\frac{2}{3}$		
				11	$46\frac{1}{4}$		

Viceverſa ab Aldebora

				Aldeb. or.	
				32	57
11	$7\frac{1}{3}$	29	$45\frac{2}{3}$	32	39
11	$8\frac{1}{3}$	29	$45\frac{2}{3}$	32	23
11	$9\frac{1}{3}$	29	46		

Tranſijt ♃ per Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 45 $50\frac{5}{8}$
Volub. 45 $50\frac{1}{3}$

H. 11 M. $16\frac{1}{2}$

Declinatio per Armillas 11 $45\frac{5}{8}$
11 46

Aldeb. orient. 30 24

H. 11 M. 5 Pone diſt. ab extremæ alæ
Pegaſi 33 $49\frac{1}{2}$
29 46
Declinatio 11 45

DIE 5. DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ paulo ante ſtationem vltimam & △ ⊙. Pro tempore quia Horologij hâc veſperà vſus nobis nullus fuit obſeruabamus Aldeboram in Æquatore tranſituram per Meridianum H. 10 M. $50\frac{1}{2}$.

Emendatum ab Aldebora.

H.	M.	Diſt. ♃ à 1. alæ Pegaſi		Declinatio		Aldebora orient.	
7	$46\frac{1}{2}$	47	1			46	0
7	49	47	$2\frac{1}{2}$			45	20
7	$52\frac{1}{2}$	47	$1\frac{1}{2}$			44	27
7	$56\frac{1}{2}$	47	1	10	38 dubia	43	30
				10	38		

Viceverſa ab Aldebora.

Emendatum ab ext. alæ Pegaſi.

				Extremæ alæ Pegaſi occid.	
33	24			26	24
33	26			27	19
33	$25\frac{1}{2}$			28	44
33	26	10	40		60
		10	$40\frac{1}{2}$		

Altitudo ♃ Meridiana per Volub. 44 45
31 15 occid.
Extrema alæ Pegaſi.

Aſſume circa Horam 8 completam.

Diſtantiam ♃ à prima alæ Pegaſi 47 $1\frac{1}{2}$
Ab Aldebora 33 25
Declin. ♃ M. 10 $30\frac{1}{2}$
Vel ad ſummum 10 40

Bona obſeruatio pro Parallaxi orbis ♃ examinanda.

DIE 12. DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ iuxta erigonium ⊙ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. à prima alæ Pegaſi		Declinatio		Aldebora orient.	
7	$4\frac{1}{3}$	46	54	Exiſtimo has obſeruationes duob. Minutis ad minimum abundare vt ex poſterioribus patet.		45	0
7	$7\frac{1}{3}$	46	$53\frac{1}{8}$			44	14
7	$10\frac{2}{3}$	46	$53\frac{3}{4}$	10	38	43	23
				10	$38\frac{1}{4}$		

Viceverſa ab Aldebora.

H.	M.			Extr. alæ Peg. occ.	
7	$25\frac{2}{3}$	33	$34\frac{5}{8}$	25	50
7	$28\frac{1}{2}$	33	36 0 bis	26	26
7	$32\frac{2}{3}$	33	36 0	27	40
7	45 0				

Altitudo ♃ Meridiana
per Chalyb. 44 43 ferè
Volub. 44 $42\frac{2}{3}$
Extrema alæ Pegaſi 31 0
Declinatio 10 38
10 $37\frac{5}{8}$

Diſtantia ab Aldeb. ritè ſe habet, ſed illa à prima alæ fortè fuit examinanda.

Bonæ obſeruationes in ♃ & ipſiusq; maximâ Parallaxi præſertim quia ⊙ verſatur iuxta ſuum Perigæum, vnde ſi quid excentricitus eius inſunt collatis alijs obſeruationibus extricari poterit, eſt autem centrum orbis ♃ in □ ſui Apogæi iuxta mediam differentiam.

DIE 13. DECEMBRIS. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ in altera ſtatione ſecunda.

NB. ♃ Stationarius Veſperi.

H.	M.	Diſt. à prima alæ Pegaſi		Declinatio ♃		Aldebora orient.	
6	$31\frac{5}{8}$	46	$52\frac{1}{2}$			50	58
6	$33\frac{2}{3}$	46	51			50	32
6	$37\frac{2}{3}$	46	$51\frac{1}{8}$	10	$36\frac{7}{8}$	49	24
				vno pinnacid.			

Viceverſa ab Aldebora.

H.	M.						
6	$44\frac{5}{8}$	33	$35\frac{1}{8}$			47	58
6	$47\frac{1}{2}$	33	36	10	$36\frac{1}{2}$	46	0
				10	36		
6	50 0	33	$35\frac{5}{8}$				

Altitudo ♃ Merid. per Chalyb. 44 $43\frac{1}{8}$
Volub. 44 $42\frac{2}{3}$

Declin. ♃ 10 $37\frac{1}{8}$
10 $36\frac{2}{3}$

H. 7 M. $35\frac{2}{3}$ Aldeb. 34 0 orient.

NB. Erat ♃ circa hos dies planè ſtationarius, quare obſeruatione Diei antecedenti videlicet 12. Decembris collatæ hæc 13 non ſatis quadrant. quo ad diſtantiam autem à prima alæ Pegaſi, ſiquidem differentia provenit 42 M. circiter. at in remotione ab Aldebora ſatis benè ſe habent tum quoq; in Altitudine Meridianâ: quare videndum in qua obſeruatione à prima alæ lateat error iſte puſillus idque vel è ſequentibus obſeruationibus vel diſtantijs per Triangulos examinatis patebit.

DIE 20. DECEMBRIS. Veſperi.

Obſeruabatur ♃ paulo poſt ſtationem ſecundam cum inciperet fieri directus.

Altit. ♃ Merid. Chalyb. 44 $46\frac{1}{8}$
Volub. 44 $45\frac{3}{4}$

H.	M.	Diſt. à prima alæ Pegaſi		Declinatio ♃		Lucid. humer. Orion. orient.	
6	20					54	26
						Extr. alæ Pegaſi	
6	$31\frac{1}{3}$	46	$55\frac{1}{8}$			34	37
6	34 0	46	$54\frac{3}{4}$			34	53

Viceverſa ab Aldebora.

H.	M.					Aldeb. orient.	
6	$39\frac{5}{8}$	33	$33\frac{1}{3}$				
6	$42\frac{1}{8}$	33	32	10	42		
				10	42		
6	$45\frac{1}{8}$	33	$32\frac{1}{8}$			27	17

Ex his patet posteritas ♃ obser. Die 13. habitas veriores esse ijs, quæ Die 12. huius Mensis acceptæ sunt siquidem distantia à prima Pegasi rectius motui eius consentit.

DIE 24. DECEMBRIS. Vesperi.

Obseruabatur ♃ iuxta Meridianum.

H.	M.	Dist. ab extr. alæ Pegasi	Declinatio	Æquat. dist.
6	$\frac{1}{2}$	20 $35\frac{2}{3}$		27 41
6	36	A prima alæ Pegasi distantia	10 $43\frac{1}{2}$	Aldeb. orient.
			$43\frac{1}{2}$	
6	38	0 46 $57\frac{1}{4}$		35 17
6	$42\frac{2}{3}$	Altit. ♃ Merid. per Chalyb.		44 $49\frac{2}{3}$
		Volub.		44 $49\frac{5}{6}$
		Aldeb. orient.	$34\frac{1}{2}$	
6	46	0 46 $56\frac{1}{3}$		33 6
6	49	46 $56\frac{5}{10}$		32 19
		Viceversa ab Aldebora.		
6	$51\frac{2}{3}$	33 $28\frac{2}{3}$	10 $44\frac{1}{2}$	31 32
			10 $43\frac{1}{2}$	
6	$53\frac{2}{3}$	33 $28\frac{1}{4}$		31 0
6	$55\frac{1}{2}$			30 30

Pro loco ♃ ex obseruationibus Diei 5. Decemb.

Ascensio recta ♃	29°	14′	7″
℞. Longitudo	0	55	50 ♉
Latitudo	1	15	38

DIE 12. DECEMBRIS.

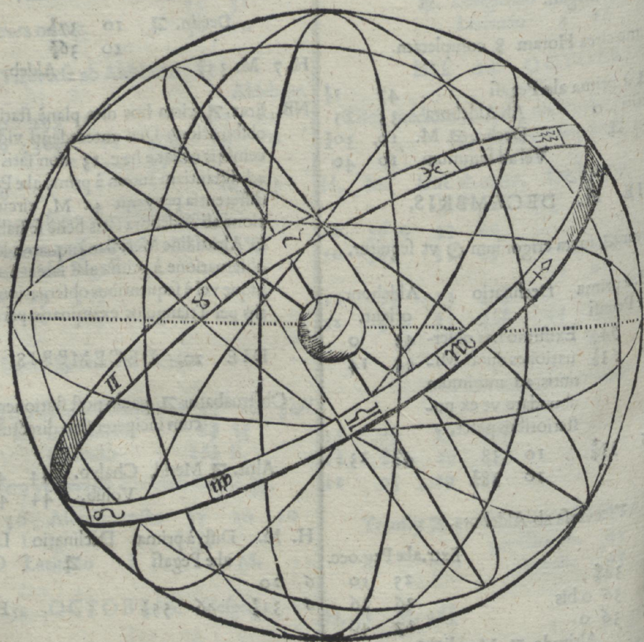
Ascensio recta limitata	29	4	20
Declinatio	10	37	30
℞. Longitudo	0	46	15 ♉
Latitudo	1	14	10 M.

DIE 13. DECEMBRIS.

Ascensio recta limitata	29°	3′	20″
Declinatio ♃	10	37	20
℞. Longitudo	0	45	15 ♉
Latitudo	1	14	0

DIE 20. DECEMBRIS.

Ascensio recta limitata	29	9	45
℞. Longitudo	0	$53\frac{1}{2}$	♉
Latitudo	1	$9\frac{3}{4}$	M.



OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 2. IANVARII.

♂ appropinquans Meridiano I ab Aldebora.

H.	M.	Dist. ♂ ab oculo ♉		Declinatio ♂		Aldebora orient.	
6	$52\frac{1}{2}$	20	$10\frac{3}{8}$				
6	$56\frac{2}{3}$	20	$8\frac{1}{2}$	18	15	24	54
				vtraque			
6	$59\frac{1}{3}$	20	$10\frac{1}{3}$			24	16
7	$1\frac{1}{3}$	20	9	18	$14\frac{5}{8}$	23	43
				18	$15\frac{1}{6}$		
7	$4\frac{1}{2}$	20	9			23	17
7	11 0	20	$10\frac{1}{3}$				

7 $12\frac{1}{2}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 52 $10\frac{3}{4}$
Volub. 52 $19\frac{1}{2}$

Declin. ♂ 18 15
18 $14\frac{3}{4}$

H.	M.				
7	$18\frac{2}{5}$	20	$10\frac{1}{2}$
7	$23\frac{1}{6}$	20	$10\frac{1}{2}$

Hæ obſeruationes inter nebulas habitæ ſunt, neque aliæ ſtellæ præter ♂ & Aldeboram viſæ.

DIE 3. IANVARII.

Obſeruabatur ♂ appropinquans Meridiano I à Lucida ♈.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♂		Aldeb. orient.	
6	16	15	$46\frac{1}{3}$			35	15
6	$18\frac{3}{4}$	15	$46\frac{1}{4}$	18	$19\frac{5}{8}$	34	33
				vno pinnacidio			
6	$21\frac{5}{8}$	15	$46\frac{1}{3}$	18	20	33	46
				vno pinn.			

Viceverſa ♂ ab Aldebora.

H.	M.						
6	37	19	$53\frac{1}{4}$			29	53
6	39	19	$52\frac{1}{2}$			29	20
		dubia					
6	40	19	$53\frac{1}{4}$	18	20		
6	$42\frac{5}{8}$			18	$19\frac{1}{2}$		
		19	$53\frac{3}{8}$			28	27

H. 7 M. $5\frac{2}{3}$ Tranſiuit Caput Meduſæ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 73 $24\frac{2}{3}$
Volub. 73 25

Declinatio Capitis Meduſæ ob nimiam altitudinem capi non potuit.

H. 7 M. $13\frac{2}{3}$ Tranſiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 32 $24\frac{1}{4}$
Volub. 32 25

Declin. ♂ 18 $19\frac{1}{2}$
18 20

Fuit tunc Lucid. humer. Orionis orient. 40 $48\frac{1}{2}$

DIE 12. IANVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio		Lucid. ſeu ſequens hum. Orion. occ.	
6	7	18	$26\frac{1}{6}$			39	54
6	$9\frac{1}{2}$	18	$26\frac{1}{2}$			39	18
6	$12\frac{2}{3}$	18	$26\frac{1}{6}$	19	$14\frac{5}{6}$	38	19
				vtroq;			

Viceverſa ab Aldebora.

H.	M.						
6	$17\frac{1}{3}$	17	$4\frac{1}{2}$				
		dubia					
6	$20\frac{1}{2}$	17	$5\frac{1}{3}$				
6	$24\frac{1}{2}$	17	$5\frac{1}{6}$	19	15		
				19	$15\frac{1}{3}$		
6	28	17	$5\frac{3}{4}$			32	39

Tranſiuit ♂ Meridianum habens Altitudinem in Chalyb. 53 $19\frac{1}{6}$
Volub. 53 $19\frac{2}{3}$

Declin. 19 15
19 $15\frac{1}{2}$

Lucidus pes Orionis orient. 28 4

Fuit hac veſpera apprimè ſerenum & tranquillum ſatis dum hæc obſeruarentur, poſtea nubes obortæ ſunt.

DIE 16. IANVARII.

Obſeruabatur ♂ iuxta Meridianum.

H.	M.	Diſt. à Lucid. ♈		Declinatio		Luc. pes Orion.	
6	21	19	$48\frac{1}{4}$	19	40	33	38
6	8 cor.			19	$40\frac{1}{6}$		
6	24	19	48				
6	26	19	$48\frac{1}{3}$			32	53

Viceverſa ab oculo ♉.

H.	M.					Luc. hum. Orion. orient.	
6	31	15	45	19	$39\frac{5}{6}$	41	9
6	18 corr.			19	40		
6	$33\frac{1}{6}$	15	45			40	45
6	34	15	$45\frac{1}{6}$				

6 $51\frac{1}{6}$ Tranſiuit poſtea ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 53 44
Volub. 53 $44\frac{1}{2}$

Fuit tunc Lucid. Humer. Orionis orient. 36 3

Declin. ♂ 19 40
19 $40\frac{1}{3}$

Erat hâc veſperâ apprimè ſerenum & mediocriter tranquillum.

Pro

Pro loco ♂ Die 16. Ianuar.

H. 6 M. 18 Ascensio R. ♂ limitata 47° 13′ 27″
℞. Longitudo 20 13 5 ♉
Latitudo 1 52 27 M.

DIE 26. IANVARII. Vesperi.

Obseruabatur ♂ iuxta Meridianum.

H.	M.	Dist. ♂ à Lucida ♈		Declinatio Bore.		Sinist. humer. Orionis	
6	32	23	$36\frac{1}{8}$			35	23
6	$35\frac{1}{2}$	23	$36\frac{1}{8}$	20	$43\frac{1}{2}$	34	32
				20	44		
6	37	23	36				

6 46 Transijt ♂ postea per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 54° 50′ 0″
Volub. 54 50 50

Cùm esset sinister Humerus Orionis orientalis 32 10

Declinatio 20 45
20 $44\frac{3}{4}$

Postea ♂ viceversa à lucido pede ♊.

H.	M.	Dist.		Declinatio		Sinist. humer.	
6	53	39	$58\frac{1}{3}$			30	14
6	$54\frac{2}{3}$	39	$58\frac{1}{2}$	20	45	29	50
				20	$44\frac{3}{4}$		
6	$56\frac{1}{2}$	39	58 0				

Erat dum hæc obseruarentur satis serenum obstante tamen ☾ splendore.

Ad 26. Ianuarij.

H. 5 M. 15 30″ Asc. R. limitata 51° 27′ 48″
℞. Longitudo 24 20 28 ♉
Latitudo 1 43 26 B.

DIE 29. IANVARII. Vesperi.

H. 6 M. $4\frac{3}{5}$ Transiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 55 $9\frac{1}{8}$
Volub. 55 10

Declinatio ♂ B. 21 4
21 $4\frac{3}{4}$

Fuit tunc Lucidus humerus Orionis orient. 30 32 exactè.

Postea obseruabatur ♂ cum prætergressus esset Meridianum I à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♂		Lucid. humer. Orion. orient.	
6	$11\frac{1}{2}$	24	53	21	$3\frac{2}{3}$	28	50
				21	$4\frac{1}{6}$		
6	$13\frac{2}{3}$	24	53			28	5
6	16	24	$52\frac{1}{2}$	21	$4\frac{1}{4}$	27	31
				21	4		

Viceversa ab inferiori Cap. ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Lucid. humer.	
6	$19\frac{5}{8}$	52	$1\frac{1}{2}$			27	$6\frac{1}{2}$
6	$21\frac{5}{8}$	52	2	21	$3\frac{5}{8}$	26	7
				21	$4\frac{1}{8}$		
6	$25\frac{1}{2}$	52	$1\frac{2}{3}$			25	12

Pro examine Quadrantum capiebatur Altitudo Merid.
H. M. Aldeboræ per Chalyb. 49 $43\frac{1}{6}$
6 47 Volub. 49 44

Declinatio Aldeboræ per Armillas maximas 15 39

Ex proximè præcedentibus obseruationibus.

H. 6 M. $19\frac{5}{8}$ Ascensio R. limitata 52 52 49
℞. Longitudo 25 42 12 ♉
Latitudo 1 50 35 B.

DIE 31. IANVARII.

Transijt ♂ per Meridianum, cum haberet Altitudinem per Volub. 55 23

Fuit tunc sinister Humerus Orionis orient. 29 33

Declin. 21 18
21 $17\frac{1}{3}$

Pro examinandis Quadrantibus & præcipuè Chalybæo, cuius pinnacidium hodie reparatum ac correctum est, capiebatur Altitudo Meridiana Aldeboræ
H. M. per Chalyb. 49 $43\frac{1}{6}$
6 $57\frac{1}{3}$ Volub. 49 44

Declinatio 15 38
15 $37\frac{3}{4}$

Hic corrigebatur horologium retroponendo indicem in H. 6 M. 37

DIE 3. FEBRVARII.

Transiuit ♂ Meridianum habens Altitudinem
H. M. per Chalyb. 55 $40\frac{1}{4}$
5 $30\frac{5}{6}$ Volub. 55 $40\frac{1}{2}$

Declinatio ♂ B. 21 36
21 $35\frac{2}{3}$

Fuit tunc dexter humerus Orionis orient. 28 1

Deinde obseruabatur ♂ à Lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Lucid. humer. Orionis orient.	
						25	25
6	$4\frac{2}{3}$	27	$1\frac{1}{2}$			25	8
6	6	27	$1\frac{1}{3}$	21	$35\frac{2}{3}$		
				21	36	24	46
6	$7\frac{1}{3}$	27	$1\frac{1}{3}$				

Viceversa ♂ à lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Lucid. humer.	
						24	19
6	$9\frac{1}{3}$	36	$29\frac{1}{6}$				

6 $12\frac{1}{3}$

H. M.			
6 $12\frac{2}{3}$	36 30	21 $36\frac{1}{6}$	23 33
6		21 36	
6 15	36 $29\frac{2}{3}$		22 50
6 17	36 $29\frac{2}{3}$	21 $35\frac{3}{4}$	22 22
		21 36	

6 26 Pro Quadrantibus & Armillis corrigendis obſeruabatur Altitudo Meridiana Aldeboræ per Chalyb. 49 43
Volub. 49 $42\frac{3}{4}$

Declin. Aldeboræ fuit 15 $37\frac{2}{3}$
15 38

Pro loco ♂ Die 3. Febr.

H. 6 M. 15 Aſcenſio recta limitata 55° 13′ 5″
℞. Longitudo 27 56 40 ♉
1 53 3 B.

DIE 24. FEBRVARII.
Veſperi.

H. M.	Diſt. ♂ à Lucida ♈	Declinatio	Canis maior orient.
6 $54\frac{5}{6}$	37 $0\frac{1}{2}$	23 34	7 56
6		23 $34\frac{5}{6}$	
6 $56\frac{2}{3}$	37 $0\frac{1}{4}$		6 23
6 $58\frac{1}{3}$	37 $0\frac{1}{6}$		6 0

Viceverſa diſt. à Lucido pede ♊.

H. M.			
7 4	26 30	23 34	5 50
7		23 $34\frac{5}{6}$	
7 5	26 30		5 35

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur Aldeboræ Declinatio 15 $38\frac{1}{4}$
15 38

DIE 5. MARTII.
Veſperi.

Obſeruatus eſt ♂ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♂ à Lucida ♈	Declinatio ♂	Diſt. æquat. Canis maioris occ.
$54\frac{2}{3}$	42 9	24 $18\frac{1}{2}$	6 24
$9\frac{1}{2}$ corr.			
$56\frac{1}{2}$			
12	42 $8\frac{3}{4}$		6 57
58			
$14\frac{2}{3}$	42 $8\frac{5}{6}$		7 29
$0\frac{1}{2}$			
16	42 $8\frac{5}{6}$	24 $18\frac{1}{4}$	8 2
0 corr.		24 17 0	

Viceverſa à lucido pede ♊.

H. M.			
$9\frac{1}{2}$			
24 corr.	21 34	24 $17\frac{7}{8}$	10 1
14		24 $17\frac{1}{2}$	
$26\frac{1}{2}$ corr.	21 $34\frac{1}{2}$		10 36
$20\frac{2}{3}$			
29	21 $34\frac{1}{2}$	24 $17\frac{5}{6}$	11 13
		24 17	

Poſtea ♂ ab oculo ♉.

H. M.			
7 $28\frac{2}{3}$	11 $55\frac{2}{3}$		12 42
7 35 corr.			
7 $31\frac{1}{3}$	11 $\frac{5}{6}$		13 27
7 38 corr.			13 27

Hinc poteſt pro Latitudine ♂tis præciſius cognoſcenda iuxta vſitatam Triangulorum Methodum Calculus inſtitui aſſumptis limitatis diſtantijs eius obſeruatis à Lucido pede ♊ & Aldebora. Erat autem ♂ hâc veſpera, dum obſeruabatur in recta linea cum Lucida in dextra manu Erichtonij & lucido pede eiuſdem, quantum ad viſum. Pro Armillis corrigendis fuit Lucidi pedis Erichtonij declinatio 28 $11\frac{1}{2}$ vtroque pinnacidio.

Pro loco ♂ Die 5. Martij.

H. 14 M. $\frac{2}{3}$ Aſcenſio recta limitata 71° $59'\frac{1}{2}$

℞. Longitudo 13 $37\frac{2}{3}$ ♊
Latitudo 1 $47\frac{1}{6}$ B.

H. 7 M. 35 Aſcenſ. R. ♂ 71 $56\frac{1}{3}$

℞. Longitudo 13 $34\frac{2}{3}$ ♊
Latitudo 1 $47\frac{1}{4}$ B.

DIE 9. MARTII.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. M.			
7 $44\frac{1}{2}$	32 $1\frac{1}{3}$		
7 $48\frac{1}{3}$	32 $2\frac{1}{3}$		7 27
7 49 corr.			
7 $54\frac{2}{3}$	32 $2\frac{1}{4}$	24 33	9 7
7 50 corr.		24 $32\frac{1}{2}$	

Viceverſa ab inferiori Cap. ♊.

H. M.			
7 $59\frac{2}{3}$	32 $6\frac{2}{3}$		
8 4	32 $6\frac{3}{4}$	24 $32\frac{1}{2}$	11 29
8 $6\frac{1}{2}$		24 33	
8 $7\frac{1}{2}$	32 $6\frac{3}{4}$		12 33
8 10			

Pro examinandis Armillis capiebatur Declinatio borealis Cornu ♉ 28 $11\frac{1}{2}$
28 $11\frac{5}{6}$

Locus ♂ 9. Martij.

H. 8 M. $6\frac{1}{4}$ Aſcenſ. R. limitata ♂ 74 $22\frac{5}{6}$
Declinatio ♂ B. 24 33

℞. Longitudo 15 $49\frac{1}{6}$ ♊
Latitudo 1 $47\frac{2}{3}$ B.

DIE 14. MARTII.
Veſperi.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. M.

H. M.	Dist. ab Aldebora	Declinatio	Canis maior occid.
7 30	16 $3\frac{2}{3}$		23 51
7 46 corr.			
7 32	16 $3\frac{5}{8}$	24 $46\frac{1}{3}$	25 15
		24 $46\frac{5}{8}$	
7 $35\frac{1}{2}$	16 $3\frac{2}{3}$	24 $46\frac{5}{8}$	
7 52 corr.			

Postea viceversa à Lucido pede ♊.

H. M.	Distantia	Declinatio	Canis maior occid.
7 46	17 $10\frac{1}{4}$		
7 48	17 10	24 47	42 3
7 $49\frac{2}{3}$	17 $10\frac{1}{8}$		42 24

Postea pro corrigendis Armillis capiebatur Declinatio borealis Cornu ♉ 28 $11\frac{5}{6}$
28 $12\frac{1}{4}$

Et pro corrigendo Sextante, capiebatur distantia inter Regulum & inferius Caput ♊ 37 0 0
36 $59\frac{3}{4}$
36 $59\frac{3}{4}$

NB. Hesterna nocte circa mediam noctem ad visum fuit ♂ exactè in recta linea cum vnóque Cornu ♉ à qua iam satis sensibiliter progressus fuit.

Locus ♂ Die 15. Martij.

H. 7 M. 54 Ascensio recta limitata 77 19
Declinatio ♂ 24 $46\frac{1}{2}$

℞. Longitudo 18 $29\frac{5}{8}$ ♊
Latitudo 1 $45\frac{1}{2}$ B.

DIE 22. MARTII.

Obseruabatur ♂ vt sequitur.

H. M.	Dist. ♂ à capite Medusæ	Declinatio ♂	Altitudo ♂	Canis minor. occ.
8 $43\frac{1}{2}$	27 $1\frac{1}{4}$ dubia	25 $3\frac{1}{3}$	57 25	33 33
		25 4	Alt. Cap. Medusæ 25 5	
8 $47\frac{1}{3}$	27 $1\frac{3}{8}$			34 35
8 50 0	27 $1\frac{1}{8}$			35 16

Viceversa ♂ ab inferiori Capite ♊.

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	Canis minor. occ.
8 $54\frac{1}{4}$	25 $2\frac{2}{3}$	25 $3\frac{1}{2}$		36 16
		25 4		37 0
8 $56\frac{5}{8}$	25 $2\frac{3}{4}$			37 52
9 $0\frac{1}{4}$	25			

Pro examine Armillarum Declin. borealis Cornu ♉ 28 $11\frac{1}{4}$
28 $11\frac{1}{2}$

DIE 22. APRILIS. Vesperi.

Obseruabatur ♂ vt sequitur.

H. M.	Dist. ♂ à Corde ♌	Declinatio ♂	Altitudo	Spica ♍ occid.
8 $30\frac{1}{3}$	41 $43\frac{1}{2}$	24 30		11 49
9 25		24 $29\frac{1}{2}$		
8 34	41 $43\frac{1}{3}$		25 10	10 51
9 $29\frac{1}{3}$				
8 $36\frac{3}{4}$	41 $43\frac{2}{3}$	24 $29\frac{1}{4}$	24 0	10 8
9 32 30		24 30		

Pro loco ♂ ex obseruationibus proximè præcedentibus Diei 25. Aprilis.

Ascensio recta 103 $44\frac{1}{3}$
℞. Longitudo 12 34
Latitudo 1 $34\frac{1}{3}$ B.

DIE 10. MAII.

Obseruabatur ♂ in hunc modum.

H. M.	Dist. ♂ à Corde ♌	Declinatio ♂	Altitudo ♂	Spica ♍ occid.
9 $24\frac{2}{3}$	32 $52\frac{3}{4}$	23 19	24 30	2 35
		23 16		
			20 0	5 28
9 $39\frac{1}{4}$	32 $50\frac{1}{2}$	23 17		
		23 $17\frac{3}{4}$		
9 $50\frac{1}{8}$	32 51	23 $20\frac{1}{2}$	18 40	8 1
		23 21		
	32 51		18 10	8 39

Viceversa ♂ à superiori Capite ♊.

H. M.	Dist.	Declinatio	Altitudo	Spica ♍ occid.
10 $1\frac{1}{4}$	10 50	23 20	17 20	
		23 19	17 0	12 11
10 $4\frac{2}{3}$	10 51			
10 $9\frac{1}{8}$	10 $50\frac{1}{8}$	23 20		
		23 20		



OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 29. IANVARII.
Vesperi.

Conspici cæpit ♀ ac obseruata est ita.

H.	M.	Dist. ♀ à ♃		Declinatio ♀ M.		Altitudo ♀		Aldeb. Or.	
5	36⅔	31	14	11	44	1	0	19	4

Capi statim ♀ amplius non poterit ob nubeculas exorientes, & eius ad Horizontem appropinquationem.

Eodem Vespere Diei 31. Ianuarij.

Obseruabamus secundo ♀ vespertinam à ☉le digredientem vt sequitur.

H.	M.	Distantia ♀ à ♃		Declinatio ♀		Altitudo ♀		♃ occid.	
5	26								
				11	1	4	11		
5	30⅓	29	17	10	58⅙	3	45		
				10	57⅔				
5	33⅛	29	15						
		Dist. à Lucida ♈							
5	37	58	0⅔	10	57⅙			40	36
5	39			10	57				
		58	0½			2	45	40	36
5	43⅔	57	57⅓			2	15	41	15
								Sinist.hum.Orio.or.	
5	49⅓	57	55	10	53½	1	33	35	29
5	53⅔	57	51⅓	10	51	1	6	34	20

6 15⅚ Pro examinandis Quadrantibus & præcipuè Chalybeo, cuius pinnacidium hodie reparatum ac correctum est, capiebatur Aldeboræ Meridiana Altitudo per Chalyb. 49 43⅛
Volub. 49 44

Declinatio 15 38
15 37¼

Hic corrigebatur Horologium retroponendo indicem in H. 6 M. 37

DIE 3. FEBRVARII.

Obseruabatur ♀ vespertina in hunc modum.

H.	M.	Dist. ♀ à ♃		Declinatio		Altitudo		Sinist.hum. Orion. or.	
5	53½								
				9	40	5	25		
				vtroque					
		26	11⅔			4	52	29	6
5	59⅓	26	10¾	9	38	4	36	28	33
				9	37				
6	1⅚	26	10	9	37¾	4	17	27	55
				9	37				
				9	37			27	31
				9	36½				
		Deinde ♀ à Lucida ♈.							
6	5⅔	54	24⅔	9	34¾	3	22	27	3
		dubia		9	34⅚				
6	9⅖	54	22⅔					26	6
6	12	54	22⅓			3	2	25	20
6	14	54	21⅚	9	34	2	50	24	53
				9	33⅚				

Pro correctione Armillarum Anno 1596. labente circa Occiduum Horizontem ex stellis Orionis, quâ Correctione postea in obseruationibus ♀ & & ☿ vsi sumus.

Anno 87. completo

Altitudo Meridian. Limitata — Orion. humer. — Sinistri 40 0; Dextri 41 20⅔

Ergo Declin. humer. Orionis — Sinistri 5 54½; Dextri 7 15⅓

Altitudo sinist.hum. Orionis 8½ ℞. Refractio 6 40″

AB	34°	5′½	
BC	81	30	
CA	84	4	40″
Ergo ABC	91	59	15

Lateri autem B C Refractio aufert 6′ 40″ ita vt fiat 81 23⅓

AB	34	5½
DB	81	23⅓
ABD	91	59¼
Ergo AD	83	59⅙

Declinationes refractæ complementum, Declinatio autem obseruata & limitata est 5 59¾
Declinatio supputata 6 0 50″
Differentia 1′ 5″ quantum Armillæ minores iustò dabant Declinationes.

Eandem correctionem ex obseruationibus Aldeboræ eodem modo attentauimus.

Declinatio Aldeboræ 15 44 limitata & obſeruata cum haberet Altitudinem 8° 30′

℞. Refractio 6′ 40″

AB	34°	5′	30″
AC	81	$36\frac{2}{3}$	
BC	74	$22\frac{1}{4}$	
Ergo BAC	24	$27\frac{1}{3}$	

Lateri autem AC aufert Refractio 6 40 vt fiat 81 $23\frac{1}{3}$ Ergo Latus BC 74 16

AB	34	5	30
AC	81	$23\frac{1}{3}$	
BAC	74	$27\frac{1}{3}$	
Ergo BC	74	$16\frac{1}{3}$	

Hinc Declinatio 15 $43\frac{2}{2}$ Differentia igitur ſuperioris correctionis & huius 45. Huius tertia pars 15 quæ adiecta huic poſtremæ correctioni 20 faciunt 35 quantum ſcilicet Armillis addendum fuerit.

NB. Poſterior hæc correctio erroris cuiuſdam in Calculo ſuſpecta videtur.

Obſeruationes ♀ à ♃ factas ad Diem 23. Febr. cum ſuo Calculo, vide inter obſeruationes ♃ ad Diem dictum.

DIE 24. FEBRVARII.

Veſperi.

H.	M.	Diſtantia ♀ à ♃		Declinatio		Altitudo ♀		Luc.hum. Orion.oc.	
5	57	4	$48\frac{2}{3}$	0	57	9	30		
					$56\frac{3}{4}$				
6	10	4	$47\frac{1}{2}$	0	$58\frac{1}{2}$	8	29		
				Declin. ♃		Altit. ♃			
6	12	4	$46\frac{5}{8}$	2	46	11	32		

Diſtantia ♀ à Lucida ♈.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♀		Altit. ♀			
6	$21\frac{2}{3}$	29	$19\frac{2}{3}$			6	41	0	37
6	$27\frac{1}{2}$	29	$19\frac{1}{2}$	1	0	6	5	2	0
6	$32\frac{5}{8}$	29	$18\frac{1}{8}$	1	$0\frac{1}{2}$			2	57

Poſtea Diſt. ♃ ab Aldebora.

H.	M.	Diſtantia		Declin.		Altit.			
6	37	54	$46\frac{1}{8}$	2	$48\frac{1}{2}$	8	55	3	56
				2	$48\frac{2}{3}$				
6	$41\frac{1}{6}$	44	$46\frac{1}{8}$			8	29		
6	$45\frac{1}{2}$	54	$45\frac{1}{2}$	2	$48\frac{3}{4}$	8	0	5	40
				2	49				

Pro corrigendis Declinationibus in Armillis ſiniſtri humeri Orionis Declinatio 6 0
5 $59\frac{1}{2}$

Altitudo eiuſdem 8 26

Dextri humeri Orionis Declinatio 7 $19\frac{1}{2}$
7 $19\frac{5}{8}$

Altitudo 13 0

DIE 25. FEBRVARII.

Veſperi.

Obſeruatio ♀ & ♃ invicem.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Luc. hum. Orionis or.	
6	$13\frac{1}{3}$	3	44	1	29			0	54
6	$16\frac{1}{8}$	3	44	1	$28\frac{1}{2}$	8	43		
				altero pinn.					
						8	25	0	25
6	18	3	$43\frac{1}{8}$					occid.	
6	$22\frac{1}{3}$	3	$42\frac{3}{4}$	1	$29\frac{1}{8}$	7	35	0	32

Diſtantia ♀ ab oculo ♉.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♃					
6	28	58	$18\frac{1}{2}$	2	52	7	5	2	4
				Declin. ♀					
6	$30\frac{2}{3}$	58	$18\frac{1}{8}$	1	30	6	45	2	37
6	$33\frac{1}{3}$	58	$17\frac{1}{2}$	1	30	6	21	3	30
				vtroque					

Diſt. ♃ ab oculo ♉.

H.	M.	Diſtantia		Declin. ♃		Altit. ♃			
6	$36\frac{1}{2}$	54	$32\frac{1}{4}$	2	53	9	$2\frac{1}{2}$	4	8
				2	$52\frac{1}{2}$				
6	40	54	$32\frac{1}{8}$	2	54	8	35	4	55
				vtroque					
6	$44\frac{1}{3}$	54	$32\frac{1}{8}$	2	$53\frac{1}{2}$	7	56	6	6
				2	54				

Pro Armillis examinandis in conſimili cum ♀ Altitud. $6\frac{2}{3}$ videlicet.

Erat Declin. mediæ Balthei Orion. 1 25
1 $25\frac{1}{4}$

DIE 26. FEBRVARII. Veſperi.

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♀ ab oculo ♉		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Canis maior	
								8	32
6	31	57	$4\frac{5}{8}$	2	$1\frac{1}{2}$	6	36		
				2	$2\frac{1}{2}$				
6	35	57	$4\frac{1}{3}$	2	$1\frac{1}{2}$	5	46		
				2	2				
6	38	57	$3\frac{1}{3}$	2	3				
				2	$2\frac{1}{3}$				
6	41								

DIE 29. FEBRVARII.

Obſeruabatur diſtantia ♀ & ♃ per Radium.

H. M. Diſtantia ♃ & ♀ 0 M. 15 0 Altitud. ♃ 5 47

6 35

6 $37\frac{1}{3}$ Per Radium declinatio ♃ 0 $13\frac{1}{2}$

6 42 Per Radium diſt. ab oculo ♉ 0 $14\frac{1}{4}$

H.	M.	Diſtantia			Declinatio ♀		Canis maior occid.	
							1	4
6	48 corr.				3	38		
7	17	523	21	0	3	$39\frac{1}{8}$	2	14
5	$52\frac{2}{3}$	523	20	0	3	$39\frac{5}{8}$		
7	$32\frac{5}{8}$				3	$40\frac{1}{8}$		

Altitudo ♀

3 13 3 7

Poſtea

Postea 29. Februarij. Ascensio recta ♀.

G.	M.			
10	$18\frac{1}{2}$	Declin.	3°	34′

℞. Longitudo 10 $51\frac{5}{6}$
Latitudo 0 $48\frac{5}{6}$

Ad Diem 29. Februarij.

H. 7 M. 17 Ascensio recta 10 $18\frac{2}{3}$

℞. Longitudo 10 $54\frac{1}{6}$
Latitudo 0 $44\frac{1}{3}$ M.

Locus ♀ ex 6. Die Martij.

H. 6 M. $55\frac{1}{6}$ Ascensio recta 17 $1\frac{1}{4}$

℞. Longit. 18 $13\frac{1}{3}$ V
Latit. 0 $36\frac{1}{3}$ M.

DIE 6. MARTII.

Obseruabatur ♀ ab Aldebora vt sequitur.

H.	M.	Distantia		Declinatio		Altitudo		Canis maior occid.	
6	$55\frac{1}{8}$	46	$5\frac{1}{3}$	6	38	9	10	3	38
				6	38				
6	$58\frac{2}{3}$	46	6			8	41	4	34
7	$0\frac{2}{3}$	46	$5\frac{1}{3}$	6	$38\frac{1}{6}$			4	52
				6	37				

NB. Erat hac vespera satis quidem serenum, sed ventus subsolarius validior qui Sextantem sub diu expositam vacillare fecit inter obseruandum adeo vt hæ distantiæ limitatione opus habeant.

DIE 9. MARTII.

Obseruabamus ♀ vt sequitur.

H.	M.								
7	9								
7	8 corr.	42	$26\frac{1}{4}$			9	0	9	39
7	$12\frac{1}{2}$								
7	$11\frac{1}{2}$	42	25	8	9	8	20	10	32
				8	8				
		42	$24\frac{5}{6}$	8	10	7	30	12	16
				8	$9\frac{1}{2}$				
		42	24			7	0		

Pro examinatione Armillarum obseruabatur Declinatio & Altitudo sinistri humeri Orionis, cùm esset in consimili situ cum ☿ & ♀ pro refractione etiam horum Planetarum cognoscenda.

Sinistri humeri Orionis.

Declinatio		Altitudo	
6	$2\frac{1}{3}$	6	5

Amplius videri non poterat.

Eadem Vespera.

H. 7 M. $11\frac{1}{2}$ Ascensio recta ♀ 20 $16\frac{1}{6}$

℞. Longitudo 21 $46\frac{5}{6}$ V
Latitudo 0 $40\frac{1}{2}$

DIE 14. MARTII.
Vesperi.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

H.	M.	Dist. ab Aldebora		Declinatio		Altitudo		Can. maior occid.	
7	16	36	$22\frac{1}{6}$	10	$37\frac{3}{4}$	8	20		
				10	36				
7	18	36	22	10	$37\frac{2}{3}$			21	0
7	$35\frac{1}{2}$			10	$36\frac{1}{3}$				
7	21	36	21			7	32		
7	24	36	$20\frac{2}{3}$	10	$38\frac{1}{2}$	7	10	22	35
7	$14\frac{1}{2}$				37				

Fuit mediocriter serenum hac vesperâ nisi circa Horizontem sed ventus aliquanto validior sextantantem sub dio ad ☿ & ♀ obseruandos expositum vacillare effecit. Pro limitandis autem distantijs per eundem Sextantem acceptis vide sequentia.

Locus ♀ eadem vespera obseruatus.

H. 7 M. 35 Ascensio recta ♀ 26° 10′ 0″
Declinatio ♀ 10 37

℞. Longitudo 28 $5\frac{5}{6}$ V.
Latitudo 0 14 0 M.

DIE 16. MARTII.
Vesperi.

Obseruabatur ♀ in Declinatione & Altitudine vt sequitur.

H.	M.	Declinatio ♀		Altitudo ♀	
6	30			15	40
6	34	11	$29\frac{5}{6}$	15	0
		11	$30\frac{1}{6}$		
6	$40\frac{1}{6}$	11	31	14	11
		11	30		

H.	M.	Dist. ab Aldeb. ♀		Declinatio		Altitudo		Canis maior	
6	$49\frac{1}{2}$	34	$0\frac{1}{3}$	11	$32\frac{1}{2}$	12	48	15	33
				11	$31\frac{1}{6}$				
6	52	34	$0\frac{5}{6}$			12	20	16	22

DIE 26. APRILIS.

Obſeruabatur ♀ appropinquans digreſſioni maximæ à ☉.

H.	M.	Diſt. ♀ ab inf.cap. ♊		Declinatio ♀		Altitudo		Spica ♍ orient.	
9	3	27	55½	24	49	15	54	18	43
8	53½ corr.			24	48⅓				
9	9	27	54¾			14	50		
9	14½	27	53⅚	24	49½	14	10	15	34
9	6½			24	48⅔				

Erat hac veſpera ſerenum ſatis ſed flatulentum admodum.

Pro loco ♀ ad Diem 26. Aprilis ex obſeruationib. proximè præcedentibus.

H. 8 M. 53½ Aſcenſio recta ♀ 29° 5′ 35″

℞. Longitudo 20 7⅓ ♊
Latitudo 1 39¾ B.

DIE 10. MAII.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♀ à corde ♌		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Spica ♍ orient.	
				25	24¼	19	20		
				25	23¼				
9	45½			25	24.	18	40		
				25	23⅓				
9	2⅙	47	34	25	24	17	20	1	49
				25	23⅓				
9	6 0	47	34	25	23	17	40	1	10
				25	24				
9	10⅔	47	35			16	20	0	13
								Spica ♍ occid.	
9	13⅙	47	35	25	26	16	0	0	13
				25	25				
9	16¼	47	35	25	26⅓	15	50	0	59½
				25	26½				

Hæc ob crepuſculum ſatis exactè non obſeruari potuère.

DIE 4. IVNII.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum I pro tempore.

H.	M.	Diſt. ♀ ab Arcturo		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Spica ♍ occid.	
10	2	74	35½	21	5			37	41
10	40			21	4				
10	43	74	35½			8	0	38	30
10	4								
10	51	74	35⅔	21	5½	7	6	40	38
	14 30			21	4½				

Poſtea ab extrema Caudæ ♌.

H.	M.								
11	6			21	6½	5	30	44	14
10	29			21	5				
10	49	41	13	21	8	4	20	47	5
				vno pinn.					
10	45	41	13			3	45	48	15
corr.									
11	26¾	41	12	21	10	3	30	49	37½
10	50 30 corr.			21	10				

NB. Centrum orbis ♀ appropinquat ad Apogæum ſui Centrici ergo notanda hæc ♀ obſeruatio vti & in ſequentibus.

NB. Arcturus habet eandem pene cum ♀ declinationem ideo recta ſe habet pro diſtantia æquatoria rimanda.

Dum hæc obſeruarentur, mediocriter quidem erat ſerenum, attamen crepuſculum perpetuò per totam noctem durans obſeruandi ſtellas facultatem aliquatenus præripuit.

Eadem veſpera obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H.	M.				
10	4	Diſtantia ♀ ab Arcturo	74°		35½
		Declinatio Arcturi	21		19⅔
		Aſcenſio recta Arcturi	20	9	26⅓
		Angulus differentiæ Aſcenſ.	81	4	24
		Ergo Aſc. recta	12	8	21¼

H.	M.				
10	40	Poſtea à cauda ♌	41	13	
		Diſt. à Cauda ♌	41	13	
		Declin. Caudæ ♌	16	50	40
		Aſc. Recta eiuſdem	17	2	5
		Angulus differ. Aſcenſ.	46	20	
			25	0	
		Ergo Aſc. recta	12	8	

Aſcenſio recta limitata 12 8 23½

℞. Longitudo 5 26 3 ♌
Latitudo 2 10½ B.

DIE 11. IVNII.
Veſperi.

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ab Arcturo		Declinatio		Altitudo		Spica ♍ occid.	
10	47					9	20	44	
10	57	68	4			7	30	45	
11	1	68	4½	18	48½	7	0	44	27
				18	48⅙	6	30	45	13
11	7	68	40	18	49¾				
				18	48	5	30	47	1
11	15	68	3⅝						

Pro loco ♀ ex obseruationibus præcedentibus 11. Iunij.

Ascensio recta	13°	6′	20″
℞. Longitudo	13	16	0 ♌
Latitudo	1	59	0 B.

Iuxta Copernici Calculum ad idem tempus Longit. ♀ 12 45 ♌
Iuxta Alphonsinum autem 12 48 ♌

DIE 20. IVNII.

Obseruabatur ♀ iuxta maximam elongationem à ☉le vt sequitur.

H.	M.	Dist. à Spica ♍		Declina ♀		Altitudo ♀		Dist. æquat. Arcturi oc.	
10	7 20	55	$15\frac{1}{2}$	15	$26\frac{2}{3}$	5	0	40	29
				15	26				
10	$12\frac{1}{3}$	55	15	15	$26\frac{5}{6}$	4	30	41	46
		fermè		15	$26\frac{1}{3}$				
10	$19\frac{1}{2}$	55	15	15	$27\frac{1}{6}$	3	$\frac{2}{3}$	43	30
				15	$28\frac{1}{2}$				
10	$23\frac{1}{3}$	55	$15\frac{1}{4}$	15	29	3	0	24	36
				15	30				

Hæc tempora sunt correcta ad distantias æquatorias.

Erat Altitudo spicæ ♍ circa vltimas obseruationes 10. grad.

Locus ♀ ex obseruationibus proximè præcedentibus Diei 20. Iunij.

Ascensio R. ♀	144	$59\frac{1}{6}$	
℞. Longit.	22	$9\frac{2}{3}$	♌
Latit.	1	$20\frac{1}{6}$	B.

Longit. verò ♀ ad idem tempus ex Copernici 21 40 ♌
Ex Tabulis autem Alphonsinis 22 27 ♌

DIE 2. IVLII.
Vesperi.

Obseruabatur ♀ ab Arcturo vt sequitur.

Erat ♀ iuxta maximam digressionem à ☉.

Distantia		Declinatio		Altitudo		Tempus Arct. occ.	
50	$39\frac{1}{2}$	10	$15\frac{1}{6}$	8	0	42	0
		10	15				
50	$36\frac{1}{3}$	10	16	5	10	44	15
		10	$16\frac{5}{6}$				
				4	20	45	40

Postea nobis circa Horizontem ♀ obfuscabant vt amplius videri desineret.

Pone circa primam obseruationem Altitud. ♀ partium distantiam ab Arcturo 50 39

Altitud. $5\frac{1}{3}$	in altera	50	37
Altitud. $4\frac{1}{3}$	in tertia	50	35

Vel pone circa Altitud. P. $6\frac{2}{3}$ Dist. 50° 38′

In tempore verò dist. Arcturi à Merid. 43 7 habebis quasi inter medium duabus primis obseruationibus quod etiam potissimum conueniens G.

Declinatio adhibebatur 10 $15\frac{1}{2}$ bor.

Pro Loco ♀ ex obseruationibus proximè præcedentibus Diei 2. Iulij.

Asc. recta ♀	157°	44′	0″
℞. Longitudo	5	36	
Latitudo	0	$39\frac{1}{2}$ B.	

DIE 5. IVLII.
Vesperi.

Obseruabatur ♀ iuxta maximam digressionem existens I ab Arcturo.

Erat hoc Die ♀ in maxima Digressione à ☉.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Arcturus occid.	
6	$4\frac{1}{6}$	48	30	8	2 $54\frac{1}{2}$	6	45		
				8	$53\frac{5}{6}$				
9	13	48	28	8	55	5	18		
				8	$54\frac{1}{4}$				
9	$22\frac{1}{6}$	48	28	8	57	4	5	47	22
				8	56				

A superiore anteriorum in □ vrsæ maioris.

9	32	55	1	8	59	2	45	49	36
				9	0				

Vlterius ♀ ob nubes exorientes obseruari non potuit.

DIE 8. IVLII.
Vesperi.

Hæc pauca in ♀ inter nubes momento conspecta notauimus.

Distantia simul ab Arcturo 46 29
Declin. 7 35 vno pinnacid.
Altitudo quasi 3 G.
Erat tunc vesperi Vultur orient. 34 0

Locus ex obseruationibus Diei 5. Iulij.

Asc. recta ♀	16	35	30
℞. Longitudo	8	$43\frac{2}{3}$	♍
Latitudo	1	$3\frac{1}{6}$	B.

DIE 9. IVLII.
Vesperi.

Obseruabatur ♀ in hunc modum I ab Arcturo.

H.	M.	Distantia		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Arcturus occid.	
8	10			7	$1\frac{5}{6}$	6	43		
				7	$2\frac{1}{4}$				
8	$22\frac{5}{6}$	45	$47\frac{3}{4}$	7	$3\frac{1}{2}$	6	30		
				7	$3\frac{1}{2}$				
8	$28\frac{1}{2}$	45	$49\frac{5}{6}$	7	4	5	35	44	58
		melior		7	$3\frac{2}{3}$				
8	$31\frac{2}{3}$	45	$50\frac{1}{6}$			5	30	45	43
8	$35\frac{1}{3}$	45	$49\frac{2}{3}$	7	$6\frac{1}{2}$	4	40	46	45
				7	5				
8	39	45	$49\frac{1}{2}$			4	25	47	42
8	$41\frac{1}{2}$	45	$48\frac{5}{6}$	7	6	4	10	48	25
				7	$6\frac{3}{4}$				

Aliæ stellæ à quibus caperetur ♀ visæ non sunt.

Locus ♀ ad Diem 9. Iulij.

Ascensio recta ♀ 16 4 $12\frac{2}{3}$
℞. Longitudo 12 $44\frac{1}{3}$ ♍
Latitudo 0 $16\frac{2}{3}$

DIE 20. NOVEMBRIS.
Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

Fermè iuxta maximam digressionem à ☉le matutina.

H. M.	Dist. inter ♀ & caudam ☊ dubitatur an fuerit ♄.		Declinatio ♀		Spica orient.	
	31	54			28	56
	31	$53\frac{2}{3}$			28	17
	31	$54\frac{1}{2}$	6	40	27	50
			6	$39\frac{1}{2}$		

Viceversa ab Arcturo.

29	$2\frac{2}{3}$			24	56
29	6			24	28
non bona					
29	$3\frac{2}{3}$			24	20
29	$3\frac{1}{2}$	6	40	23	57
		6	$39\frac{5}{6}$		

Cùm vltimo obseruaretur ♀ fuit ♀ in Altitudine 24° per Q. Non satis serenum, & aër turbul.

Pone antecedentem distantiam 31 54
Subsequentem 29 4
Declinationem 6 40 Merid.

NB. ♀ Fuit tunc ante maximam digressionem juxta Alphonsin. per 7 vel 8 dies juxta Copernicum autem per 9 vel 10.

DIE 1. DECEMBRIS.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

NB. ♀ iuxta Maginum ex Prut. Calc. fuisset Die antecedente, at iuxta Alphons. duobus vel tribus diebus antea fermè in ipsa digressione maxima à ☉le simplici.

Erat ♀ non longè à digressione maxima ☉ illa scilicet prætergressa saltem vnum vel alterum Diem.

H.	M.	Distantia à boreali lance ♎		Declinatio ♀		Spica ♍ orient.	
6	$29\frac{1}{2}$	12	24 incerta				
6	$33\frac{5}{6}$	12	$20\frac{1}{2}$	Fuit Altit. ♀ hic quasi 18 grad. & Lancis Libræ 7 0			
6	$36\frac{2}{3}$	12	20	9	$48\frac{2}{3}$	14	58
				9	$49\frac{1}{2}$		

Altitudo ♀ per Volub. 19 33

H.	M.	A spica dist. ♀		Declin. ♀		Spica ♍	
6	$41\frac{1}{2}$	15	$17\frac{1}{4}$			13	35
6	$43\frac{1}{3}$	15	$17\frac{1}{6}$	9	50	13	6
				9	$48\frac{3}{4}$		

Altitudo per Volub. 20 40

H.	M.	A spica dist. ♀		Declin. ♀		Spica ♍	
6	$51\frac{5}{6}$	15	$17\frac{3}{4}$	9	50	10	58
				9	$50\frac{3}{4}$		

Altitudo 21 5 ♀

A Spica ♍ sunt bonæ obseruationes & illa inter obseruandum satis alta fuit 24 gr. ideoque ab omni refractione libera.

Pone circa Horam $6\frac{3}{4}$ dist. ♀ à Spica 15 $17\frac{3}{4}$
Declinatio 9 50 M.
A boreali lance 12 20
Sed fide potius loco ♀ primo à Spica ♍

DIE 12. DECEMBRIS.
Manè.

Obseruabatur ♀ vt sequitur.

H.	M.	Dist. ♀ à superiore sinistræ manus Ophiuchi.		Declin. ♀		Spica ♍ orient.	
6	56	18	$43\frac{1}{2}$			1	6
6	$59\frac{1}{2}$	18	45	13	14	0	8
7	2	18	45	13	16		

Altitudo ♀ per Volub. 17 45 occid.

Viceversa à Spica ♍.

H.	M.	Dist. °	'	Declin. °	'	Altit. °	'	Spica °	'
7	11½	26	27⅓					3	9
7	16½	26	26					4	34
7	19¼	26	26½						

Altit. ♀ per Volub. 19 25

H.	M.	Dist. °	'	Declin. °	'	Altit. °	'	Spica °	'
7	22⅓			13	14½			5	16
				13	15½				
7	27½	26	27					7	26

Pone iuxta Horam 7⅓ Dist. ♀.

	°	'
A ſuprema in ſiniſtra Manu Ophiuchi	18°	45'
A ſpica ♍	26	26½
Declinationem	17	15
Altitudinem	19	25

DIE 13. DECEMBRIS.

Manè.

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. à Cap. Ophiuchi.		Declinatio ♀ Merid.		Altitudo ♀		Spica in Æquat.	
7	20	43	53½			17	45	3	56
7	24¼	43	53⅙	13	31½				
				13	31				
7	25	43	53½	13	31½			5	5
				13	32⅙				

Viceverſa à Spica ♍.

H.	M.	Dist. °	'	Declin. °	'	Altit. °	'	Spica °	'
7	29½	27	30			19	14	6	41
7	31	27	29	13	31⅓	19	37	7	6
7	34	27	30¼	13	31½	19	40	7	58
			vno pinnacid.						
7	36½	27	29⅚			19	40	8	30

H.	M.		
		Altitudo ♀ Meridiana per Volub.	20 32½
8	40		

DIE 14. DECEMBRIS.

Obſeruata eſt ♀ vt ſequitur I à Capite Ophiuchi.

Diſtantia		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Diſt. æquat. ſpicæ ♍ oc.	
43	18¼	13	49½	15	40	0	58
		13	50 0				
43	17	13	49	13	55	1	57
		13	49½				

Viceverſa à Spica ♍.

Diſtantia		Declinatio ♀		Altitudo ♀		Diſt. æquat. ſpicæ ♍ oc.	
28	32	13	50½	17		3	25
		13	50 0				
28	33			17	20	3	59
28	32¼	13	50⅛	17	30	4	39
		13	50⅔				



OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 8. MARTII.
Veſperi.

Obſeruabatur ☿ primum conſpectus.

H. M.	Declinatio ☿ B.	Altitudo	Canis maior occid.
7 48	5 32½	5 quaſi	5 53

Plura in ☿ hac veſpera obſeruare non licuit ob vapores craſſiores in nubes quaſi iuxta Horizontem condenſatos. Vidimus autem ☿ hoc tempore à ♃ quaſi duobus gradibus (quantum ad oculum) ad Septentrionem diſtantem nec circa illum Horizontis limitem altius ♃ ⅔ vnius gradus quantum viſu diſcernere potuimus vt ob id horum Planetarum coniunctionem vix dum celebratam conſter, quantum heſterno die fuiſſe factum Calculus Pruten. præſupponat.

Locus ☿ ex obſeruationibus Diei 9. Martij.

H. M. 6 56

Diſtantia ☿ ab Aldebora	50	27⅝	
Declinatio ☿	6	21 B.	Altitudo 5⅔
Declin. Aldeb.	15	37	30
Aſcenſio recta eiuſdem	63	12	
Angulus differentiæ Aſcenſ.	50	49⅝	
Ergo Aſcenſio recta	12	22⅜	
℞. Longitudo	13	51	0 ♈
Latitudo	0	56⅔ B.	

Eadem Veſpera obſeruabatur denuo ☿ quantum ob nubes iuxta Horizontem condenſatas fieri licuit.

H.	M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.		Declinatio ☿		Altitudo		Diſt. æquat. Canis maioris occid.	
6	48			6	21	5 ⅔	0	4	29
6	48			6	20⅝				
6	55⅛	50	28½			4 ⅓	0	6	29
6	56 corr.								
6	60⅓	50	27⅛	6	24⅝	3 ½	0	7	25
6	59								

Eſſet hac veſpera ſatis conſpicuus ☿ niſi nubibus Horizonti vicinis inuolutus admodum citò diſparuiſſet: ſunt tamen obſeruationes, quibus tutò confidere licebit.

DIE 10. MARTII.

Obſeruabatur ☿ vt ſequitur.

H.	M.	Diſtantia ab Aldeb.		Altitudo			Canis maior occid.	
7	12	48	42	5	⅔	0	8	0

Sed ☿ amplius obſeruari non poterat ob nubes circa Horizontem exiſtentes.

DIE 11. MARTII.
Veſperi.

Ad ☿ itidem attendentes ſequentia obſeruabamus.

H.	M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.		Declinatio ☿		Altit. ☿ per Portatilem		Canis maior orient.	
6	5 3⅓	47	5½	8	4⅛	4	25	0	11
7	22 corr.			8	5 bona				
6	57½	47	3½	8	10 dubia quia ☿ immerſus fuit vaporibus.	3	45	1	0 occid.
7	17 corr.								

Nec plura in ☿ hac veſpera obſeruare conceſſum, eſt tum ob nubes ſupra illum ſublatas tum vapores vicinos Horizonti exiſtentes, quibus ſimul atque immerſus diſparuit.

Fuit aëris conſtitutio amæna & admodum tranquilla: ergo priori obſeruationi tum diſtantiæ tum declinationis maximè fidendum quod ☿ tunc maximè conſpicuus fuit.

Ex obſeruationibus proximè præcedentis Diei 11. Martij.

H. 7 M. 12 Aſcenſio recta ☿	15	36⅛	
℞. Longitudo			
Latitudo	1	17⅓ B.	

DIE 14. MARTII.

Obſeruabatur Veſperi ☿ iuxta maximam digreſſionem à ☉le.

H.	M.	Dist. ab Aldeb. ☿		Declinatio		Altitudo per Portat. ☿		Canis maior occid.	
6	50								
7	3⅔ corr.	42	32⅝	10	22	8	0	13	8
6	55½			10	23				
7	9⅝	42	32	10	24½	7	½	14	40
6	59			10	23½				
7	17⅔	42	31½			6	53	15	39

Continuatio sub ijsdem titulis.

H.	M.								
7	2								
7	16⅔ corr.	42	31½	10	25	6	½	26	23
7				10	23½				
7		42	30 0	10	25	6	3	17	15
7				10	25				
	9½	42	28½			5	16		

Postea disparuit inter vapores circa Horizontem admodum condensatos.

Eadem Vespera obseruabatur ☿ in hunc modum.

H. 7 M. 95 Dist. ☿ ab Aldebora	42	32
Altitudo ☿	6	53
Declinatio Aldeboræ	15	37½
Ascensio recta eiusdem	63	12
Angulus differentiæ ascens.	44	18½
Ergo Asc. recta ☿	18	53½
Declin. ☿	10	24¼
℞. Longitudo	21	25⅔ ♈
Latitudo	2	21½ B.

DIE 15. MARTII.

Obseruabatur ☿ vt sequitur.

☿ iuxta maximam digressionem à ☉le.

H.	M.	Dist. ab oculo ♉		Declinatio ☿		Altitudo		Canis maior occid.	
6	55								
				11	5⅓	10	½	11	53
				11	4 0				
6	59½								
6	58⅝ corr.			11	5¼	9	45	12	50
				11	4				
7									
7	5⅓	41	13			9	10	14	18
	⅓ corr.								
7	8⅓								
7	8	41	12⅔	11	5¾	8	40	15	11
				11	4⅙				
7	12								
7	11 30	41	11	11	6⅔	0	10	16	0
				11					

A lucida in Pectore Cassiopeæ.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altit.		Canis	
7	19⅓	45	9¾	11	5½	7	10	17	56
7	19 corr.			11	6⅝				
7	24	45	11⅙	11	8⅓	6	25	19	10
7	24			11	6				
7	27	45	9½			6	0		
7	31	95	9	11	9	5	25	21	0
7	31 30			11	18				

Continuatio obseruationum ☿.

Postea à lucido pede Andromedæ.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altit.		Canis	
7	36	29	25⅙	11	10	4	44	22	19
7	36⅔			11	9				
7	39⅔	29	25	11	11½	4	22		
		melior		11	9⅚				
7	43½	29	22½			3	42	24	10
7	45 30								
7	46⅚	29	20⅙	11	10	3	15		
				11	12				

Postea iterum ab Aldebora.

H.	M.	Dist.		Declin.		Altit.		Canis	
7	50½	41	4			2	48	26	0
7	51½								
7	54½	41	2⅔			2	13	27	6
7	55 corr.								
7	58½	41	1¾			1	42	28	3
7	59 corr.								
8	5½	40	58			0	55		

Erat hâc vesperâ apprimè serenum & mediocriter tranquillum, ☿ hac vespera satis fuit conspicuus quippe cuius quantitas stellam inter 1. & secundæ Magnitudinis referebat, vt Aldebora aut pene etiam ipsum Cingulum sensibiliter autem sua quantitate Lucidam ♈ superabat etiam crepusculis interceptus.

Pro Refractione ☿ tum in distantia tum Declinatione.

Obseruabatur primum distantia Aldeboræ à lucido pede ♊ Cùm Aldeb. esset extra refractionem in Altitudine quasi 18½ — 29 9½; 29 9⅓

Declin. Aldeboræ 15 40; 15 40⅓

Altitud. 17

Deinde cum Aldebora esset in consimili altitudine cum ☿ superius obseruato obseruabatur à lucido pede ♊ vt sequitur.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio		Altitudo	
11	3½	29	8½			10	43
11	8½	29	7			10	8
11	11	29	6½	15	43 0	9	20
				15	43⅓		
11	19			15	44	8	25
				15	43⅓		
11	21	29	6½			8	0
11	25½	29	6 0	15	45⅔	7	25
				15	½		
11	29	29	5¾	15	45½	7	15
11	51	29	4¼	15	50½	3	40
				15	50⅔		

Erat eadem ferè diſpoſitio ☿ & Aldeboræ, quæ modo eſt Aldeboræ & lucidi pedis ♊ hinc diſtantias examina & pro Refractione emenda.

Poſtea Declinatio Lucidi humeri Orionis obſeruabatur

7 20 & 7 22⅚
7 20⅓ 7 22⅓

Et altitudo 10 3 & 7 0 altitudo

Hinc poteſt limitare declinationem ☿ qui medio modo fuit remotus ab Æquatore inter Aldebor & Lucidum humer. Orionis.

DIE 16. MARTII.
Veſperi.

Obſeruabatur ☿ vt ſequitur.

H.	M.	Diſtantia abAldeb.		Declinatio		Altitudo ☿			
5	56	39	54⅓			8	25	17	20
6	59			11	45	7	38		
				11	46				
7	6	39	52			7	0	20	4

DIE 17. MARTII.

Obſeruabatur ☿ inter nubes.

H.	M.	Diſt. à lucido humero Orionis.		Declinatio ♀		Altitudo ☿		Canis maior occid.	
7	41	59	9					18	48
7	51½	38	43	12	23	7	15	21	49
7	55⅝	38	42½	12	24¾	6	40	23	6

Plura hac veſpera in ☿ obſeruare non licuit propter nubes.

Poteris autem examinare diſtantias eius ab Aldebora an fuerit 38 43 vel 53 per illam ab humero Orionis, quæ erat mediocriter bona NB. quod ☿ hac veſpera non longè abfuerat à digreſſione maxima à ☉le.

Locus ☿ ex obſeruationibus 16. Martij.

NB. Hic locus ☿ non valet. nam armillæ poſtea ſunt corrrectæ.

Aſcenſio recta ☿	22	15⅔
Rꝝ. Longitudo	25	8⅓ ♈
Latitudo	3	9½ B.

Locus ☿ ad Diem 17. Martij.

Aſcenſio recta ☿	23	23
Rꝝ. Longitudo	26	12⅓ ♈
Latitudo	2	26⅓ B.

DIE 18. MARTII.
Veſperi.

Obſeruabatur ☿ vt ſequitur.

☿ in maxima digreſſione à ☉le.

H.	M.	Diſt. ab Aldeb.		Declinatio		Altitudo		Canis maior occid.	
6	40			12	55⅔	11	6	4	20
7	4⅝ corr.			12	54⅚	10	5	5	57
6	45	37	40¾					6	47
7	11					9	40		
6	48	37	40½						
7	14½					9	15	7	35
6	51	37	40½	12	56				
7	17⅝			12	55	8	40	8	22
6	54⅔	37	40⅛	12	55½				
				12	54½				
7	20 30	37	40						

Poſtea eadem Veſpera.

Obſeruabatur ☿ à Lucida in Pectore Caſſiopeæ vt ſequitur.

H.	M.	Diſtantia		Declinatio ☿		Altitudo		Canis min. occid.	
								10	27
7	1½	44	14⅓	12	54⅔	7	35	11	28
				12	⅓				
7	29			12	55	7	15	12	28
7	5	44	15	12	66⅓	7	40		
				12	57				
7	8	44	14	12	58				
7	37								

Poſtea

Postea rursus ab Aldebora.

H. M.								
7 12 7 $40\frac{1}{2}$	37	$37\frac{2}{3}$	12 12	$58\frac{1}{3}$ $58\frac{1}{2}$	6	5	13	23
7 $44\frac{1}{2}$ 7 43	37	$37\frac{1}{4}$			5	44	14	0

Postea ☿ à lucido pede Andromed.

H. M.								
7 19 7 48	27	$24\frac{3}{4}$	12	$58\frac{1}{8}$	5	6	15	13
							Cor Hydræ orient.	
7 21	27	$23\frac{2}{3}$	Declinatio		4	34		
7 24	27	$22\frac{1}{4}$	vlterius capi non poterat ob columnam lapideam paruis Armillis correctam.		4	20	10	39

Postea etiam à lucido pede Orionis.

H. M.								
7 28	53	33	12	quasi	3	$50\frac{5}{8}$	9	37
7 $33\frac{1}{2}$	53	$32\frac{5}{8}$	11	20	3	4	8	23
7 38	53	$32\frac{3}{4}$	10	$34\frac{5}{8}$	2	23	4	0

Erat admodum serenum hac vespera & tranquillam & ☿ (vti die 15.) satis magnus apparuit. Quantitatem Lucidæ ♈ magnitudinem superantem sensibiliter referens licet crepusculis maioribus involutus.

Eadem Vesperâ 18. Martij.

Pro examinando Sextante capiebatur distantia inter Regulum inferius caput ♊ per Sextantem veterem quibus hæ in ♀ distantiæ sunt obseruatæ

37	0	5		
36	$59\frac{3}{4}$	alias	36	$59\frac{1}{2}$
36	$59\frac{3}{4}$	vera distant.		

Deinde cum Aldebora esset in consimili altitudine qua antea ☿ cum obseruaretur, capiebatur eius declinatio cum altitudine vt sequitur.

Declinatio Aldeb.		Altitud.	
15	$43\frac{1}{8}$	10	0
15	$42\frac{2}{3}$		
15	$43\frac{1}{2}$	9	10
15	43 0		
15	$44\frac{1}{4}$	8	32
15	$43\frac{3}{4}$		

Hinc potes corrigere declinationes ☿ tum Armillarum tum refractionis in ☿.

Vera Declin. Aldeboræ 15 $37\frac{3}{4}$

DIE 22. MARTII.
Vesperi.

Obseruabatur ☿ in hunc modum.

H.	M.	Dist. ☿ ab Aldeb.		Declinatio ☿		Altit. ☿		Canis maior occid.	
7	22	34	$22\frac{1}{2}$			9	40	25	0
7	$24\frac{1}{8}$	34	23	14	36	9	15	25	57
7	$25\frac{2}{3}$ corr.			14	37				
7	$28\frac{1}{2}$	34	$22\frac{1}{3}$	14	$38\frac{2}{3}$	8	50	27	0
7	30			14	$37\frac{1}{2}$				
7	$34\frac{1}{8}$	34	$22\frac{1}{8}$			8	0	28	26
7	$35\frac{2}{3}$ corr.								
7	$37\frac{1}{2}$	34	$21\frac{1}{3}$	14	$38\frac{1}{2}$	7	30	29	4
7	40 corr.			vno pinnacid.					

Deinde ☿ à Schedir Cassiopeæ.

7	$41\frac{2}{3}$	43	35	14	40	6	55	30	22
7	$43\frac{1}{2}$			14	$40\frac{1}{8}$				
7	$45\frac{1}{2}$	43	$34\frac{1}{2}$	14	$40\frac{1}{2}$	6	20	31	22
7	47 30			14	$40\frac{3}{8}$				
7	$48\frac{2}{3}$	43	34	14	$40\frac{1}{4}$	6	0	32	11
7	50 40 corr.								

Postea rursus ☿ ab oculo ♉.

7	$52\frac{2}{3}$	34	$18\frac{1}{2}$	14	42	5	20	33	12
7	$54\frac{5}{8}$			14	$41\frac{1}{2}$				
								Canicula occid.	
7	55 35	34	$18\frac{1}{3}$	14	40 dubia	5	0	21	18
7	$59\frac{1}{8}$	34	$18\frac{1}{3}$	14	$42\frac{1}{8}$	4	30	22	22
				14	$41\frac{1}{4}$				

Locus ☿ ad Diem 14. Martij.

H. 7 M. $9\frac{5}{6}$ Ascensio recta ☿ 17° 55′ 40″

℞. Longitudo 20 $29\frac{1}{3}$ ♈
Latitudo 2 $34\frac{5}{6}$ B.

Pro loco ☿ Die 18. Martij.

Distantia ab Aldeb.

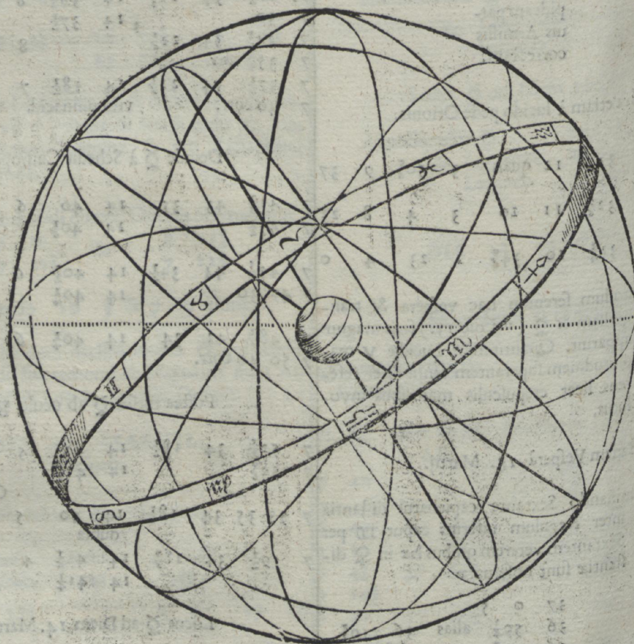
H. M.
7 $14\frac{1}{2}$

Altitudo ☿ 10 0

Latitudo ☿ quæsita 2° 33 30″ B.
Longitudo ☿ 27 17 50 ♈.

Pro loco ☿ Die 15. Martij.				
Latitudo ☿ quæsita	2°	$2'$	$30''$	B.
Longitudo ☿	23	37	30	♈

DIE 22. MARTII.			
Latitudo ☿	3	1	$0\frac{2}{3}$ B.
Longitudo ☿	29	$45\frac{1}{3}$	♈



OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. XCVI.

2. Ian. Hor. 5 ante Meridiem.

Saturn: dorſum ♌	13	34½
Saturn. Cor ♌	13	24

3. Ian. Hor. 9 poſt Merid.

Mars oculus ♉	19	53½
Mars dextrum latus Perſecut.	30	4½

7. Ian. Hor. 9 poſt Merid.

Mars dextrum latus Perſecut.	29	38
Mars Oculus ♉	18	39½

9. Ian. Hor. 5 ante Merid.

Saturn. Cor ♌	13	5½
Saturn. dorſum Leonis	12	30

Eodem die hor. 8 poſt Merid.

Mars dextrum latus Perſei	29	24
Mars oculus ♉	18	2⅔

10. Ianuar. Hor. 5 ante Merid.

Satur. Cor ♌	13	1
Satur. dorſum Leonis	12	33

17. Ianuar. Hor. 9 ante Merid.

Saturn. Cor Leonis	12	37
Saturn. dorſum Leonis	12	25½

Hor. 7.

Mars oculus Tauri	17	33
Mars dextrum latus Perſei	28	45½

28. Ianuarii Hor. 9

Mars oculus Tauri	11	33
Mars Capella	28	53½
Saturn. Cor ♌	11	45
Saturn. dorſum ♌	12	20 dubia

30. Ianuarij Hor. 9

Mars oculus ♉	10	49½
Mars Capella	28	36

3. Febr. Hor. 8

Iupit. Caput Androm.	26	56
Iupit. tertia ♈*	28	54
Mars oculus Tauri	9	2
Mars Capella	26	50
Saturn. Cor Leonis	11	11
Saturn. dorſum Leonis	12	16 dubia

6. Febr. Hor. 6

Ven. Iupiter	23	6
♀ in eductione crur. Pegaſ. Lucid.	34	16
Iupiter tertia ♈*	28	45
♃ Caput Andromedæ	27	4½

Hor. 7

Mars oculus Tauri	8	48
Mars Capella	26	36
Saturn. Cor Leonis	11	7½
Saturn. dorſum Leonis	12	21⅓

7. Febr. Hor. 5½ poſt Merid.

♀ & Iupit.	22	5
♃ Caput Andromed.	27	50
Iupit. 3 Ariet.*	28	32½

8. Febr. Hor. 5½

Ven. Iupiter	21	3
♀ in eductione crur Pegaſ. Lucid.	33	36
Iupit. tertia * Arietis	28	23
Iupit. Caput Androm.	26	57½
Mars ocul. Tauri	8	18
Mars Capella	26	2
Saturn. Cor ♌	10	58½
Saturn. ♌ dorſum	12	23

15. Febr. Hor. 8.

Saturn. Cor Leonis	10	25
Saturn. dorſum Leonis	12	$24\frac{1}{2}$
Mars oculus Tauri	7	23
Mars Cornu Tauri Septent.	13	34

16. Febr. Hor. 8.

Saturn. Cor Leonis	10	19
Saturn. dorſum Leonis	7	$24\frac{1}{2}$
Mars oculus Tauri	7	32
Mars Cornu Tauri Septent.	13	6

24. Febr. Hor. 8.

Ven. Iupiter	4	47
♀ in cingul. androm. trium auſtr.	33	13
Mars ſequens Gem.	39	29
Mars Ocul. Tauri	8	30
Saturn. Cor Leonis	9	46
Saturn. dorſum Leonis	12	27

25. Febr. Hor. 6

Venus Iupiter	3	48
Venus in cing. Androm. trium auſtr.	32	32
Iupit. Cap. Androm.	26	50
Iupit. tertia ♈	24	$49\frac{1}{2}$
Saturn. dorſum Leonis	12	$29\frac{1}{2}$
Saturn. Cor ♌	9	41

7. Martij Hor. 9.

Saturn. Cor ♌	8	$50\frac{1}{2}$
Saturn. dorſum Leonis	12	37

10. Martij Hor. 10

Saturn. Cor ♌	8	38
Saturn. dorſum ♌	12	$36\frac{1}{2}$

12. Martij Hor. $7\frac{1}{2}$

Venus oculus ♉	39	$49\frac{1}{2}$
Venus dexter humerus Perſei	26	20
Venus ſequens ♊	30	32
Mars Capella	21	8

22. Martij Hor. 8.

Venus oculus ♉	20	9
Ven. Capella	22	$9\frac{1}{3}$
Saturn. Cor ♌	7	58
Saturn. dorſum Leonis	12	$51\frac{1}{2}$

23. Martij Hor. 8.

Venus oculus ♉	20	9
Ven. Capella	22	$9\frac{1}{3}$
Venus dexter humerus Perſ.	27	40
Mars oculus ♉	20	$39\frac{1}{2}$
Mars Capella	22	19
Saturn. Cor Leonis	7	54
Saturn. dorſum ♌	12	53

24. Martij Hor. 8.

Saturn. dorſum ♌	12	54
Saturn. Cor ♌	7	51

5. April. Hor. 9.

Saturn. dorſum ♌	13	$4\frac{1}{2}$
Saturn. Cor ♌	7	$24\frac{1}{3}$

6. Aprilis H. 8.

Venus ſiniſter humerus Orionis	31	35
Ven. Capella	29	30
Mars Capella	25	53
Mars ſequens Gem.	16	54
Saturn. Cor ♌	7	15
Saturn. dorſum ♌	13	8

13. April. Hor. 9.

Venus ſiniſter humerus Orionis	25	8
Ven. Capella	24	$29\frac{1}{2}$
Mars ſequens ♊	13	7
Saturn. Cor Leonis	7	15
Saturn. dorſum Leonis	13	8

14. April. Hor. 9.

Venus ſiniſter humerus Orionis	24	19
Ven. Capella	23	$56\frac{1}{4}$
Mars ſequens Gem.	12	36
Mars Capella	28	$40\frac{1}{2}$
Saturn. Cor Leonis	7	14
Saturn. dorſum Leonis	13	9

15. April. Hor. 9.

Saturn. dorſum Leonis	13	9
Saturn. cor ♌	7	12
Mars ſequens ♊	12	5
Mars Capella	29	7

21. April. Hor. 9.

Ven. Capella	21	$29\frac{1}{2}$
Ven. ſequens ♊	33	5
Mars Capella	31	$30\frac{1}{2}$
Mars ſequens ♊	9	$3\frac{1}{3}$

25. April. Hor. 9.

Venus Capella	21	$25\frac{1}{2}$
Ven. canis minor	35	35
Mars ſequens ♊	7	15
Mars Capella	33	$15\frac{1}{2}$
Venus & Mars	23	$33\frac{1}{4}$

2. Maij Hor. 9

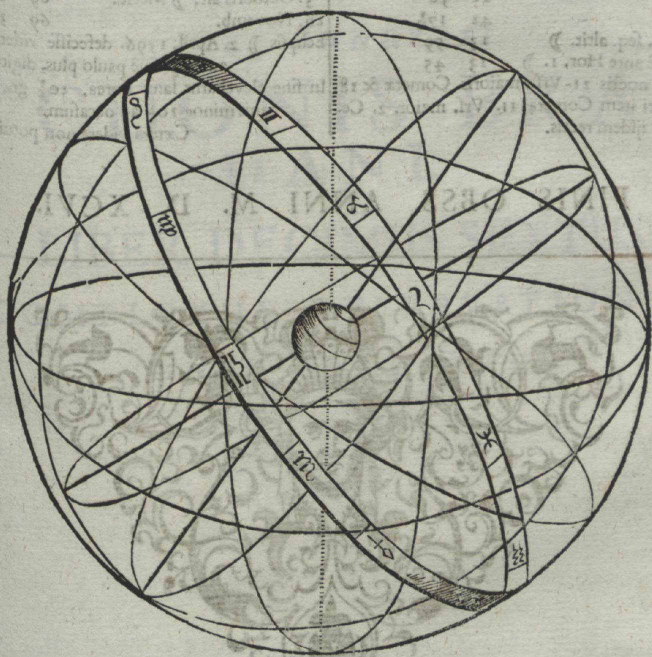
Ven. Capella	23	35
Ven. sequens ♊	20	56½
Mars Capella	36	24
Mars sequens ♊	5	15
Saturn. Cor Leonis	7	14
Saturn. dorsum Leonis	13	6½

5. Maij Hor. 9

Ven. & Mars	17	38
Ven. sequens Gemin.	17	31½
Ven. Capella	25	$15\frac{3}{2}$
Saturn. Cor Leonis	35	54¾
Saturn. dorsum Leonis	5	14⅓
Saturn. Cor Leonis	7	17
Saturn. dorsum Leonis	13	8

7. Maij Hor. 9.

Ven. sequens Gem.	15	14
Ven. Capella	26	32
Mars Cor Leonis	34	41
Mars sequens Gem.	5	29
Saturn. Cervix Leonis	10	10
Saturn. cauda Leonis	17	52



OBSER-

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO M. D. XCVI.

Kal. Ian. Veſpere ♂ tegebat 8 ♈.

12. Febr. ☽ (altit. Merid.) per æneum quadrantem 12° & plus $\frac{5}{12}$ ſed paulo minus quam $\frac{1}{2}$.

Eod. ☉ per Quadr. æneum 31° & quam proximè $\frac{3}{16}$

His dieb. per eundem oculus ♉	57	4
26. Febr. alt. ☉ Merid.	36	23$\frac{2}{3}$
& Veſperi ☽	69	15 vel fermè 16
27. Febr. alt. ☽ Merid.	69	39
10. Martij ☉	41	30$\frac{1}{2}$
11. Martij ☽	11	56
12. Martij ☉	42	17$\frac{1}{2}$
30. Maij noct. ſeq. altit. ☽	13	59
30. Iunij manè ante Hor. 1. ☽	13	45

12. Iul. H. 10 noctis 21 - Vrſæ maioris. Cometæ & 18. Perſei item Cometa 11. Vrſ. maior. 2. Cephei ijſdem rectis.

17. Iul. Cometa 11. Vrſ. M. 10 Perſei & Comet. 22 Vrſ. M. 26 eiuſdem.

25. Iul. alt. ☉ Merid.	58	39$\frac{1}{2}$
Alt. ☽	12	2
♀	40	59
26. Iul. alt. ☽ Merid.	12	44
1. Aug. alt. ☽ Merid.	56	41$\frac{1}{2}$
8. Aug. alt. ☽ Merid.	69	14
22. Aug. alt. ☽ Merid.	12	9
17. Septemb. alt. ☽ Merid.	12	22
3. Octobris alt. ☽ Merid.	69	25
26. Novemb.	69	33

Eclipſis ☽ 2. April. 1596. defeciſſe videtur à borea 5 aut 4$\frac{1}{2}$ ſiue paulo plus, digitos.

In fine elevebatur lanx Borea. 20$\frac{1}{2}$ gr. ad ortum & canis minor 20$\frac{1}{4}$ ad occaſum.

Cætera videre non potuit.

FINIS OBSS. ANNI M. D. XCVI.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER DECIMUS SEXTUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCVII.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 21. JANUARII.

Altitudo ⊙ merid. per Chalyb. 16° $49'$
Volub. 16 $48\frac{1}{2}$
Declinatio per Armillas max. 17 $16\frac{1}{2}$
17 17

Fuit mediocriter ſerenum.

DIE 8. FEBRUARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 22 $35\frac{1}{3}$
Volub. 22 35
Declin. ⊙ per Armillas maximas 11 30
11 $30\frac{1}{2}$

Erat apprimè ſerenum.

DIE 10. FEBRUARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 23 $17\frac{1}{3}$
Volub. 23 $17\frac{1}{3}$
Declin. 10 49
10 $48\frac{1}{2}$

DIE 15. FEBRUARII.

Obſeruabatur quemadmodum ſequitur
Declin ⊙ per Armillas maiores 8 $58\frac{1}{2}$
8 58
Altitudo ⊙ merid. per Chalyb. 25 $7\frac{5}{6}$
Volub. 25 $7\frac{1}{2}$

Erat benè ſerenum.

DIE 21. FEBRUARII.

Capiebatur merid. Altitudo ⊙ per Chalyb. 27 $22\frac{5}{6}$
Volub. 27 $22\frac{1}{3}$
Declin. per Armillas max. 6 41
6 41

DIE 26. FEBRUARII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 29° $19'\frac{2}{3}$
Volub. 29 $19\frac{5}{6}$
Declin. ⊙ per armill. max. 4 45
4 $45\frac{2}{3}$ Fuit benè ſerenum.

DIE 28. FEBRUARII.

Altit. ⊙ merit. per Chalyb. 30 $6\frac{7}{8}$
Volub. 30 $5\frac{1}{8}$
Declin. ⊙ per Armillas 4 0
4 $0\frac{1}{2}$

DIE 2. MARTII.

Obſeruabatur ⊙ altitudo merid. per Chalyb. 30 $52\frac{2}{3}$
Volub. 30 $53\frac{1}{2}$
Declinatio 3 $11\frac{1}{2}$
3 11

DIE 4. MARTII.

Capiebatur merid. ⊙ altitudo per Chalyb. 31 $41\frac{1}{8}$
Volub. 31 $41\frac{1}{2}$
Declin. ⊙ per armil. max. 2 $24\frac{1}{3}$
2 24

DIE 5. MARTII.

Obſeruabatur ⊙ ut ſequitur.
Altit. merid. in Chalyb. 32 $4\frac{1}{2}$
Volub. 32 $3\frac{1}{2}$
Declin. in armillis maximis 2° $2'$
2 $1\frac{1}{2}$

DIE 7. MARTII.

Obſeruabatur Altit. merid. ⊙ per Chalyb. 32 52
Volub. 32 $51\frac{3}{4}$
Declinatio 1 15 0
1 15 $\frac{1}{2}$

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 10. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 34 $2\frac{1}{3}$
Volub. 34 $2\frac{1}{3}$

Iuxta æquinoctium vernum.
Declin. per Armillas 0° $3'\frac{1}{5}$
0 $\frac{3}{4}$

Erat ſatis benè ſerenum.

DIE 14. MARTII.

Fuit Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 35° $37'\frac{1}{6}$
Volub. 35 37 0
Declin. per armillas max. 1 $31\frac{1}{2}$
1 $31\frac{2}{3}$

DIE 15. MARTII.

Altit. ⊙ merid. per Chalyb. 36 0 0
Volub. 36 0 40
Declinatio 1 $54\frac{3}{4}$
1 55

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 17. JANUARII.

Obſeruabatur ☾ circa 90. gr. merid.

H. M. Diſt. occid. limbi ☾ ab inf. Cap. ♊ Declinatio Lucidus pes Orionis orient.

25 5
5 $26\frac{1}{2}$ 43 1 25 35
25 $34\frac{5}{6}$
5 $28\frac{1}{2}$ 42 $57\frac{1}{2}$ 25 6 30 44
25 6
5 34 0 42 $56\frac{1}{2}$ dub. 25 35
25 $6\frac{1}{2}$
5 $40\frac{5}{6}$ 42 $55\frac{1}{4}$ 25 $35\frac{1}{3}$
5 $43\frac{1}{3}$ 42 $51\frac{1}{2}$

Vice verſa à lucido Cingulo Andromedæ

25 $7\frac{1}{2}$
5 $50\frac{1}{6}$ 43 52 25 37
5 50 0 43 $49\frac{1}{2}$
5 54 43 48
H. M.
6 $25\frac{1}{3}$ 5 58

Pro corrigendo horologio obſeruabatur dexter humer. Orionis orientalis 23 30
Lucidus pes Orion. orient. 13 40
Tranſiit occident. limb. ☾ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 59 47 dubiâ
59 32 medium per umbram.

H. M. Volub. 59 $49\frac{1}{2}$
59 18
6 $33\frac{1}{2}$ Lucidus pes Orionis orient. 11 49
Declinatio 25 13
25 40

Hæc omnia ſunt in ☾ obſeruata inter denſas nubes, ſtellis per illas interdum emicantibus.

DIE 18. JANUARII.

Obſeruabatur ☾ poſt 90. gradum quia antea non fuit ſerenum.

° M
H. 8. ex actè. Cum Lucidus pes Orionis eſſet 4 $49\frac{1}{4}$
Erat Azimuth occid. limbi ☾ 5 14 à merid. ad occaſum.

H. M.
9 0 Altitudo 61 49 inſuper.
Declinatio 27 19
27 50

H. M. Diſt. ab infer. Cap. ♊ Declinatio Lucidus pes Orionis occid.

9 $5\frac{1}{3}$ 30 6 11 30
9 $6\frac{1}{2}$ 30 5 ferè 12 0
Lucid. humer. Orion. occid.
9 $7\frac{1}{2}$ 30 $4\frac{1}{6}$ 2 36

Vice verſa â Lucida ♈.

Canis Maior orient

27 20
9 $13\frac{1}{2}$ 45 $28\frac{1}{2}$ 27 50 10 42

Plura propter nubes haberi non poterant.

DIE 20. JANUARII

Veſperi.

Obſeruabatur ☽ iuxta meridian. & 90. Eccliptícæ (quo verſaretur H. 10. M. 23.) tum propter Latitudinem maximam tum Parallaxin non enim longè diſtabat à Tropico æſtiuo & maxima Latitudine Borea & inſuper applicans in oppoſitum ☉lis.

H. M.
10 $1\frac{1}{3}$ Tranſiit occid. limb. ☾ per Meridian, habuitq; Altitudinem per Chalyb. ſup. 61 $39\frac{1}{2}$
inf. 61 5
Volub. ſup. 61 40 bona
inf. 61 $\frac{1}{6}$

BN. Obortæ ſunt nubes paulò antequam ☽ meridianum attigit, adeo ut vix in ipſo meridiano obſeruari potuerit, præcipuè quo ad inferiorem limbũ, nam quantum ad ſuperiorem, fuit mediocriter ſerenum, cùm is caperetur.

Pro horolog. corrigendo acceptus eſt, ante tranſitum per Meridianum inter nubes Sirius ſeu Canis Maior utſequitur.

H. M.
9 $55\frac{1}{2}$ Canis maior occidentalis 5° 53′
9 $59\frac{1}{2}$ 6 54

DIE 10. FEBRUARII veſperi.

Obſeruabatur ☽ ultra 90. gradum. ut ſequitur.

H. M. Diſt. ☽ à ♃ Declin. ☽ Lucidus pes Orionis orient.

11 $27\frac{1}{2}$
6 $18\frac{2}{3}$ 12 26 11 $2\frac{1}{2}$ 2 54
6 $20\frac{1}{6}$ 12 24 2 24
11 3
6 22 0 12 $23\frac{1}{2}$ 11 30 1 58

Vice verſa à Capite Andromedæ.

H. M. Diſtantia Altitudo inferioris limbi & Pes Orion. Or.

6 $24\frac{2}{3}$ 27 33 1 5
6 $25\frac{1}{2}$ 27 $34\frac{1}{4}$ 0 54
11 24
6 $26\frac{2}{3}$ 27 35 11 $2\frac{1}{2}$ 0 29

Pro corrigendis armillis obſeruabatur Declinatio Lucidæ ♈ 21 33
21 32

NB. Erat apprimè ſerenum, ideo ☽ obſeruauimus mediam quaſi inter ☍ & □ & applicantem ♃. Erat autem ultra 90. gradum, & quaſi in medio loco inter meridianũ & occaſum. Hinc poterit tam Longitudo, quàm Latitudo ☽ unaq; Paralaxes examinari.

DIE 15. FEBRUARII veſperi.

Obſeruauimus ☽ Tropico æſtiuo vicinam in maxima exquiſitè Latitudine Borea

Esset autem nonages. gradum Eclipticæ H. 6 M. 57

H.	M.	Dist. ☽ ab Aldebora		Declinatio ☽		Lucid. pes Orionis occid.	
6	$55\frac{1}{3}$	22	37	28	33	2	52
6	58	22	38	28	$1\frac{1}{2}$	3	28
6	$59\frac{1}{6}$	22	$39\frac{1}{2}$	28	31	3	43
				28	0		
Viceversa ab inferiori Capite ♊.							
7	$5\frac{1}{2}$	23	$6\frac{1}{2}$	28	33	5	25
				28	$\frac{1}{2}$		
7	$7\frac{1}{6}$	23	$4\frac{5}{6}$	28	30	6	0
				28	$2\frac{1}{2}$		
7	$8\frac{1}{3}$	23	4 0			6	17

7 $23\frac{1}{3}$ Transijt occidentalis limbus ☾ Meridianum habens in Chalyb. 62 $34\frac{1}{2}$
62 1 0
Chalyb. 62 34 sup.
62 $3\frac{5}{6}$ inf.

Declinatio ☽ 28 $29\frac{1}{2}$ sup.
28 $1\frac{1}{8}$ inf.

Tunc fuit lucid. pes Orionis 10° 18′ occidentalis.

NB. Hâc vesperâ apparuit circa ☽ Halo quædam, cuius interiorem circumferentiam terminabant vtrinq; Aldebora & Pollux, & advertendum. seu potius admirandum, quod hac hyeme (superioribus temporibus non ita advertimus) in singula revolutione ☽ in hac quarta cæli imagine ante ac potissimum iuxta æquinoctium vernum. talis Halo ☽ nocturnis temporibus circumierit. Hæc obiter

DIE 22. FEBRVARII. Manè.

Obseruabatur ☾ plena iuxta contactum ferè Epicycli primi vt sequitur.

Esset in 90 Gradu H. $2\frac{1}{3}$

H.	M.	Dist. or. limbi à Corde ♌		Declinatio		Altitudo	A spica ♍ orien.	
2	$4\frac{2}{3}$	20	18	6	45		1	4
				6	$14\frac{1}{2}$			
2	$8\frac{1}{2}$	20	20	6	42		0	9
		incerta		6	13			
2	$11\frac{1}{3}$	20	21				0	34
		incerta					occid.	
à lucida Ceruice ♌								
2	16	22	19				2	37
		or. limb.						
à Corde ♌								
2	19	20	$24\frac{5}{6}$	6	42		2	16
		bona		6	10			
2	$22\frac{1}{3}$	20	25				3	1
2	17 corr.							
Viceversa à Spica ♍ occid. limb. ☽								
2	25	34	$14\frac{1}{2}$				3	45
2	18 corr.							
2	26	34	13				4	10
2	29	34	$12\frac{1}{2}$	6	41		4	43
				6	5			
2	$30\frac{1}{2}$	34	11				5	9
2	$32\frac{1}{2}$			6	40		5	34
				6	5			

Pro Declinatione corrigenda obseruabatur ♄
Hora 2 $40\frac{2}{3}$ 6 54
6 $53\frac{1}{2}$
Altitudo super. 32 21
Spica ♍ in æquat. $7^{\circ}\frac{2}{3}$

NB. Sunt admodum bonæ obseruationes hæ pro examinatione Prosthaphæreseion ☽ iuxta contactum primi seu maximi Epicycli, siquidem ☽ exactè quasi in Solis ☍ fuit hoc tempore. Quare eandem per vtrumque limbum tam Orient. quàm occidentalem obseruabamus, vt medium sine errore innotesceret. Obseruatæ autem sunt vltimæ limborum extremitates magna præcisione, adeò vt, si ipsas acceptas distantias præsupposueris Calculo, & dimidiam differentiam deinde in ascensione recta emergentem pro semid. posueris, sensibiliter vix aberrare poteris.

Hora $2\frac{1}{3}$ Distantia orient. limbi à Regulo 20 $26\frac{2}{3}$
occid. limb. à Spica ♍ 34 13
Declinatio correcta Centri 6° 23′

DIE 14. MARTII. Vesperi.

Obseruabatur ☽ appropinquantis Tropico æstiuo & maximæ Latitudini.

H.	M.	Declin. pedis Erichtonij		Altitudo inf. limbi		Azim.		Canis maior occid.	
		28	$12\frac{1}{2}$	Hinc corrige Declinationem ☽ in sequentibus.					
		28	12						
7	30	sup. 28	18	50	52	60	0	20	28
		inf. 27	$42\frac{1}{2}$						
7	34	inf. 27	43	sup. 51	$3\frac{1}{4}$	61	0	21	22
		sup. 28	15	inf. 50	28				
7	37	inf. 27	41	sup. 50	39	62	0	22	11
		sup. 28	15	inf. 50	4				

Postea capiebatur distantia ☽ à sinistro pede Erichtonij in occid. limb.

H.	M.	Dist. ☽ à sinist. pede Erichtonij		Declinatio		Canis maior occid.	
						23	46
7	$44\frac{1}{2}$	10	$51\frac{1}{2}$			24	16
7	47	10	54	28	$16\frac{1}{3}$ sup.		
		occid. limb.		27	$42\frac{1}{2}$ inf.		
Viceversa ab infer. Capite ♊ capiebatur occidentalis limbus ☽							
						25	0
7	$50\frac{5}{6}$	27	$0\frac{1}{2}$			25	50
7	$55\frac{1}{6}$	27	0	28	16 sup.		
				27	43 inf.		

Poteris vti hisce obseruationibus ☽æ pro maxima Latitudine eius examinanda iuxta □ram à ☉le, vt prius rationem Parallaxeos Longitudinis habueris quod ☾ longo intervallo 90 gradum Eclipticæ erat transvecta. Fuit apprimè serenum & tranquillum.

DIE 15. MARTII. P.M.

Obseruabatur ☾ iuxta Meridian. ac 90 gradum Eclipticæ, cùm versaretur circa Tropicum æstiuum, vbi

vbi ferè maxima eſt Latitudo Borea prope etiam □ ☉ & Ap.ogæum Epicycli. 1.

H.M.Diſt.Oc. limbi ☽ à ☉ Declinatio ☽ Altitudo ☉ in æquatore.

5 $7\frac{1}{2}$ 86 32 28 $4\frac{1}{2}$ inf.
28 33 ſuper.
5 $10\frac{1}{2}$ 86 $31\frac{1}{2}$
5 $13\frac{1}{6}$ 86 32 9 47 76 1
5 $17\frac{1}{3}$ 86 30 28 34 ſuper. 9 10 76 54
28 32
5 $26\frac{2}{3}$ 28 7 8 3 78 37
5 54 5 30 83 52
6 3 4 40 85 21

H.M. Tranſijt occid. limbus ☾ per Meridianum habuitq;
6 14
Altitudinem per Chalyb. {62 $36\frac{3}{4}$ {ſuper. / 62 8 0 inf.}
☉ in Æquat. 87.31 Volub. {62 $37\frac{2}{3}$ {ſuper. / 62 $9\frac{1}{2}$ infer.}
Altitudo eius $3\frac{3}{4}$
Declin. ☾ ſuper. 28 33
infer. 28 5
H. M.
6. 62 $24\frac{1}{6}$ Azimuth.
$42\frac{1}{2}$ Altitudo per Volub. 61 55 10 in Volub.

Declin. 28 $9\frac{1}{2}$
28 32
Poſtea obſeruabatur ☾ à ♃.
Occidentalis limbi ☽.

H. M. Diſt. ☾ à ♃. Decli. Altit. ♃ Canis Maior occid.
7 26 50 $18\frac{1}{6}$ 25 40 8 48
6 43 corr.
7 30 50 21 25 0 9 36
6 46
7 $34\frac{1}{6}$ $21\frac{2}{3}$ 28 $4\frac{1}{2}$ Canis Minor orient.
6 50 24 corr. 28 $33\frac{1}{2}$ 24 2 24
Viceuerſa ab inf. Cap. ♊.
7 $37\frac{1}{6}$
6 54 15 $31\frac{1}{2}$ 1 28
28 5
7 $40\frac{5}{6}$ 15 $29\frac{1}{3}$ 28 $33\frac{1}{2}$ 0 40
7 $43\frac{1}{2}$ 15 29 0 8

Pro Loco ☾ die 15. Marti.
Aſcenſio recta limitata 92 31 50
℞. Longitudo 2 $14\frac{6}{1}$ ♋.
Latitudo 4 $47\frac{3}{3}$ B.

Poteris autem Ad H 6 M 46 15 Martij abſque errore retinere verum Locum ☾ 2° 33′ ♋.

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 4. JANUARII.

Obſeruatatur ♄ in △ ☉.

Altitudo ♄ meridiana per Chalyb. 39 $41\frac{1}{3}$ Correctus hic
Volab. 39 $41\frac{1}{2}$ Chalybeus.

Declin. 5 $36\frac{1}{2}$ Erat ſpica in Æquatore orient. 24 45

Poſtea obſeruabatur ♄ à Corde ♌.

H. M. Diſtantia Declin. ♄ Spica orient
2 13 26 $49\frac{3}{2}$ mediocris inter nebulas 22 59
5 $36\frac{1}{6}$
2 27 26 $49\frac{1}{2}$ 5 37

Plura non licuit obſeruare propter denſas exortas nebulas.

Die 7. Januarii mane

Obſeruabatur rurſus ♄ transuectus Meridianum ut ſequitur.

H.M. Diſt. à ſpica ♍ Declinatio In Æquat. ſpica ♍ occid.
5 5 35
5 $30\frac{1}{2}$ 27 $36\frac{1}{3}$ 5 $34\frac{3}{4}$ 7 36
5 34 0 27 38 0 8 33
5 $49\frac{2}{3}$ 27 37 12 59
5 5 35
5 57 0 27 $37\frac{2}{3}$ 5 $35\frac{1}{2}$
5 59 0

NB. Declinatio examinanda per Armillas obſeruabatur prima alæ ♍ auſtral. ad $1\frac{1}{2}$ quaſi gradum infra poſita

Declinatio 4 3
4 $3\frac{1}{2}$

NB. Habuit ♄ eandem ferè aſcenſionem rectam cum primà alæ ♍ tamen paulo maiorem vix ad magnitudinem ſui diametri. viceverſa à Corde ♌.

Cor ♌.
26 $43\frac{1}{3}$
6 $19\frac{2}{3}$ 26 44 0 70 15
5 $35\frac{1}{2}$
6 $25\frac{1}{3}$ 26 44 5 $35\frac{1}{2}$ 71 53
6 29 0 26 44 72 50

Erat hoc manè mediocriter ſerenum & ſatis tranquillum.

Die 19. Januarii manè.

Obſeruabatur ♄ juxta meridianum.

H. M. Chalyb. 39 55
2 0 Altitudo ♄ per Volub. 39 $55\frac{1}{6}$

Erat ♄ tunc prætergreſſus lineam merid. in Azimuth. 3. g.

H. M. Diſt. ♄ à Corde ♌ Declin. ♄ Spica ♍ orient.
2 13 26 16
5 $54\frac{1}{2}$
2 24 26 $15\frac{5}{6}$ 5 54 15 46
2 26 26 15 15 12
Vice verſa à Spica ♍.
2 37 28 $6\frac{1}{3}$ 12 25
5 $53\frac{3}{4}$
2 39 28 $6\frac{1}{2}$ 5 54 11 53
2 41 28 6

Erat mediocriter ſerenum, niſi quod ſplendor ☽ ſtellas non nihil obfuſcabat, adeo ut pro Armillis corrigendis prima alæ ♍ infra ♄ poſita capi non poſſet, quare pro declinatione emendanda, uti poteris etiam hoc loco declinatione huius ſtellæ

ſumpta

ſumpta die 7. Januarii una cum altitudine circa meridiem.

DIE 20. JANUARII
Veſperi.

Obſeruabatur ☽ iuxta meridianum & 90 &c.

DIE 22. JANUARII Manè.

Obſeruabatur ♄ tendens ad oppoſitum ☉lis

H.	M.			
			Chalyb. 40	$2\frac{5}{6}$
2	6	Altitudo ♄ merid. per	Volub. 40	$2\frac{1}{2}$
		Spica ♍ orient.	23	43
		Declin. ♄	6	$0\frac{1}{2}$
			6	0

H.	M.	Diſt. ♄ à Corde ♌		Declinatio ♄		Cor ♌ occid.	
2	$22\frac{1}{3}$	26	$6\frac{1}{2}$			30	11
2	$31\frac{1}{3}$	26	$7\frac{5}{6}$			32	31
				6	0		
2	$33\frac{2}{3}$	26	7	6	0	33	13
2	$36\frac{1}{2}$	26	$6\frac{1}{3}$			34	0
	Vice verſa à ſpica ♍.					Spica ♍ orient.	
2	40	48	$16\frac{1}{2}$			14	26
				6	0		
2	$44\frac{2}{3}$	48	$15\frac{1}{5}$	6	0	13	22
2	$52\frac{2}{3}$	48	15 internubes			11	0
2	59 0	48	15			9	25

Hæc inter nubes rariores ſunt obſeruata.

DIE 7. FEBRUARII
Veſperi.

Obſeruabatur ♄ vergens in ☍ ☉lis ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♄ à Corde ♌		Declinatio ♄		Altitudo ♄ per volub.		Lucidus humer. Orionis occid.	
9	2	25	$0\frac{2}{3}$			20	$0\frac{1}{2}$	24	43
9	$4\frac{1}{2}$	25	1					25	42
				6	$27\frac{1}{2}$				
9	$6\frac{2}{3}$	25	1	6	28	21	15	26	32
	Vice verſa à vindemiatore ♍					Altit. à vindemiatore ♍			
9	$13\frac{1}{3}$	20	$21\frac{3}{4}$			18	15	30	9
9	$17\frac{2}{3}$	20	$21\frac{1}{2}$			18	25	31	33
9	$20\frac{1}{4}$	20	$21\frac{1}{2}$			19	20	32	22
				6	$27\frac{1}{2}$				
9	$22\frac{1}{6}$	20	$21\frac{2}{3}$	6	$26\frac{3}{4}$ bona			32	59

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur Declinatio primæ alæ ♍ 4 $4\frac{1}{6}$
4 $4\frac{1}{2}$

Tunc fuit eius altitudo 23° 0′

Erat ſatis ſerenum.

DIE 8. FEBRUARII
Manè.

Obſeruabatur ♄ ut ſequitur.

H.	M.			
		Altitudo ♄ meridiana per Chalyb.	40	$33\frac{1}{3}$
		Volub.	40	$32\frac{2}{3}$
1	$9\frac{1}{2}$	Cor ♌ occid.	26	21

H.	M.	Diſt. à Corde ♌		Declinatio ♄		Cor ♌ occid.	
				6	$28\frac{1}{2}$		
1	$22\frac{2}{3}$	25	1 0	6	$27\frac{2}{3}$	30	25
1	29	25	0			32	39
				6	$28\frac{1}{2}$		
1	$32\frac{1}{6}$	25	$1\frac{1}{6}$	6	$27\frac{2}{3}$		
	Vice verſa à ſpica ♍					Spica ♍ orient.	
						13	0
1	46	29	$32\frac{1}{6}$	6	28 0		
				6	$27\frac{2}{3}$	9	9
1	59	29	$32\frac{1}{3}$			8	0
2	$3\frac{1}{2}$	29	$32\frac{1}{2}$				

Fuit ſatis ſerenum.

DIE 10. FEBRUARII
Veſperi.

Obſeruabatur ♄ appropinquans ☍ ☉lis ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. à Corde ♌		Declinatio ♄		Cor ♌ occid.	
						14	5
11	44	24	$48\frac{3}{4}$			14	32
11	46	24	49			15	29
11	49	24	$49\frac{1}{4}$	6	32		
				6	31		
		24	$49\frac{1}{6}$				
	Vice verſa à ſpica ♍.					Cor ♌ occid.	
						16	37
11	53	29	30			17	39
11	$57\frac{1}{3}$	29	$30\frac{1}{6}$	6	$32\frac{1}{2}$	18	7
11	59	29	30	6	32		

Tranſiit ♄ per Meridianum habens Altit. per Chalyb. 40 36
Volub. 40 $35\frac{1}{2}$

H.	M.			
12	$22\frac{1}{2}$	Cor ♌ occident.	24	33
		Declin. ♄	6	$32\frac{2}{3}$

Pro armillarum correctione capiebatur declinatio primæ alæ ♍ 4 $1\frac{2}{3}$
4 2

Erat apprimè ſerenum.

Die 18. antecedente Februarii veſperi.

Obſeruabatur ♄ habens Altitud. merid. per Chalyb. 40 $52\frac{2}{3}$
Volub. 40 $51\frac{5}{6}$

H.	M.			
12	36	Cor ♌ occid.	23	40

H.	M.	Diſt. ♄ à Corde ♌		Declinatio		Cor ♌ occid.	
						30	0
12	57	24	$13\frac{1}{2}$				
				6	$46\frac{2}{3}$		
				6	$47\frac{1}{3}$	30	58
1	0	24	12			32	5
1	4	24	$11\frac{2}{3}$				
	Vice verſa à ſpica ♍.					ſpica ♍ orient.	
				6	47		
1	32	30	8 0	6	$47\frac{2}{3}$	10	44
1	36	30	8 0			9	35
				6	$47\frac{2}{3}$		
1	40	30	$8\frac{1}{6}$	6	$47\frac{1}{6}$		

Erat hac nocte bene ſerenum.

Die 22. Februarii obſeruabatur ♄ ut ſequitur.

H.	M.			
			Chal. 40	58
12	$23\frac{2}{3}$	Altitudo merid. per	Vol. 40	$57\frac{1}{2}$
		A Corde ♌ occid.	23	27

H.	M.	Diſt. à Corde ♌		Declinatio.			
						25	56
12	$32\frac{1}{6}$	23	$57\frac{1}{6}$				
				6	$52\frac{1}{2}$	26	44
12	$35\frac{1}{3}$	23	$57\frac{1}{2}$	6	$52\frac{1}{2}$	27	21
12	$37\frac{1}{2}$	23	$57\frac{5}{6}$			28	13
12	$40\frac{1}{6}$	23	$57\frac{1}{3}$				

Vice

Vice versa à spica ♍.

6 $52\frac{1}{2}$

$48\frac{1}{2}$ 30 $20\frac{1}{2}$ 6 53 31 0

$50\frac{2}{3}$ 30 21 31 36

$54\frac{1}{2}$ 30 $20\frac{1}{2}$ 32 35

Erat satis benè serenum, nisi quod ☽ ♄ propinqua suis radiis aliquid obseruationibus officeret.

Die 22. Februarii circiter mediam noctem obseruabatur ♄ non longe à ☉lis opposito utsequitur.

H. M.	Dist. à Corde ♌	Declinatio	Cor ♌ occid.
47	23 55		16 18
		6 55	
49	23 $54\frac{1}{6}$	6 $54\frac{1}{2}$	16 57
$50\frac{1}{2}$	23 $53\frac{5}{6}$		17 41
		6 55	
54	23 $53\frac{1}{4}$	6 $54\frac{1}{2}$	
	Vice versa à spica ♍.		
57	30 29		
		6 55	
59	30 $28\frac{3}{4}$	6 55	20 49
15	30 $28\frac{5}{8}$ internube		28 36
17	30 28 o bona		29 17

$5\frac{1}{2}$ Transiit ♄ per Meridianum habens Altitudinem in Chalyb. 40 $59\frac{3}{4}$ 45″
Volub. 41 0 0
Cor ♌ occid. 23° 20′

Erat mediocriter serenum & obseruationes diligenter satis acceptæ ut his confidere liceat nisi quod splendor ☽ aliquid officeret.

Die 23. Februarii circa mediam noctem sequentem obseruabatur ♄ pro ut inter nubes haberi poterat.

H.	M.	Dist. à Corde ♌.
12	$59\frac{2}{3}$	23 $50\frac{2}{3}$ bona
12	$2\frac{1}{3}$	23 50 mediocris sed inter nubes.
12	$6\frac{1}{2}$	
12	$11\frac{2}{3}$	Transit ♄ per Meridianum habens

Altitudinem per Chalyb. 41 20
Volub. 41 $1\frac{5}{8}$

Postea hac vespera obseruare non licuit, quod cœlum obscuris admodum nubibus subducebatur: confer itaque, hæc cum antecedentibus.

DIE 28. FEBRUARII.

Obseruabatur ♄ iuxta ☍ simpl. ☉ in hunc modum.

Tempus H. M.	Dist. à Corde ♌	Declinatio ♄	Altitudo ♄	Lucidus humer. Orion. occid.
$38\frac{1}{2}$	23 $25\frac{1}{2}$	7 8	21 6	23 28
43		7 $8\frac{1}{2}$		
	23 27	7 8	21 55	24 54
46		7 8		
50	23 $26\frac{1}{6}$	7 $7\frac{2}{3}$	22 17	25 43
	23 26	7 $7\frac{5}{6}$	22 30	26 34

Postea pro examinandis instrumentis capiebatur
Declinatio
Caudæ ♌ 16 $52\frac{2}{3}$ in altitudine ipsius 29 58
16 $52\frac{1}{3}$

idque pro examinanda Declinatione.

Pro distantia inter Aldeb. & 1. ♈ 35 32
Fuit tunc Humer. OR. occid. 27 50

Postea accipiebatur dist. inter Aldeb. & infer.
Cap. ♊ 45 5
Altitudo Cauda ♌ 30 $31\frac{1}{2}$
Declin. Caudæ ♌ 16 53
16 $52\frac{1}{3}$

Fuit tunc lucida Humeri Orion. occ. $29\frac{3}{4}$
In posteriori fuit altitudo Caudæ ♌ 31 28
Denuo obseruabatur ♄ hoc modo

Tempus	Dist. ♄ à Corde ♌	Declinatio ♄	Altitudo ♄	Lucidus humer. Orionis occid.
8 4	23 $25\frac{1}{8}$	7 $7\frac{2}{3}$	24 46	31 1
8 9	23 26	7 $7\frac{1}{2}$	25 26	32 12
8 17	23 $25\frac{1}{2}$	7 8	26 25	33 20
		7 8		
8 25	23 25	7 $7\frac{2}{3}$	27 5	35 17
8 28	23 $25\frac{1}{3}$		27 30	36 4

Rursus pro examinando Sextante
Inter inferius caput ♊ & Lucidam colli ♌ 36 0
exactè bis. 36 0
Vlterius obseruabatur ♄ ab Arcturo.

Tempus	Dist. ♄ ab Arcture	Declinatio ♄	Altitudo ♄	Lucidus humer. Orion. occ.
		7 $7\frac{5}{8}$		
8 41	40 $54\frac{1}{3}$	7 8	29 7	39 17
8 45	40 $53\frac{5}{8}$		29 12	40 25
		7 8	Altit. Arcturi	
8 49	40 54	7 $7\frac{2}{3}$	20 52	41 19
	Dist. ♄ à Cauda ♌.			
		7 $8\frac{1}{8}$		
8 58		7 $7\frac{2}{3}$	21 25	43 31
			à Corde ♌ orient.	
9 5	9			19 3
	Continuatio.			
		7 $8\frac{1}{8}$		
9 $9\frac{2}{3}$	9 $58\frac{5}{8}$	7 $7\frac{2}{3}$	22 40	17 55
			Altit. ♄	
9 15	9 $59\frac{1}{4}$		32 $35\frac{1}{2}$	16 36

Distantia ♄ à Lucida alæ ♍.

Distantia	Declinatio	Altit. à lucida alæ	A Cane minore occid.
	7 $8\frac{1}{2}$		
16 54	7 8	20 26	22 18
		Altit. ♄	
16 $54\frac{1}{8}$		33 0	23 26
	7 $8\frac{1}{2}$		
16 $54\frac{1}{2}$	7 8	33 47	24 16
16 $54\frac{2}{3}$		33 56	24 48

Pro Quadrantibus examinandis
Altitudo merid. Cordis ♌ per Chalyb. 48 0 0
Volub. 48 $0\frac{1}{8}$
Declin. eius 13 $55\frac{1}{2}$
13 $55\frac{1}{2}$

Debuit

Debuit esse Declinatio 13 $54\frac{3}{4}$ quod rectius cum Altitudine obseruata congruit.

Post cænam vlterius obseruabatur ♄ prope Meridianum ut sequitur.

Tempus Dist. ♄ à Corde ♌ Decli. Altitudo Canicula occi.

23 25 47 13

23 $23\frac{3}{4}$ internebulas 47 43

Deinde capiebatur Altitudo eiusdem per Chalyb. 41 $11\frac{1}{2}$

Volub. 41 $11\frac{1}{3}$

In Æquatore sumebatur Coe ♌ occident 22° 55′

41 11 30

34 5 30

Declin. per maiores Armillas 7 $7\frac{1}{2}$

7 $7\frac{1}{8}$

Altitudo merid. Caudæ Chal. 50 $54\frac{3}{4}$ Decli. 16° 50′

♌ dabatur per Volub. 50 $54\frac{3}{4}$ 16 51

NB. Hoc ipso quasi die fuit ♄ in ☍ simplicis ☉ vnde bona obseruatio pro Eccentrico eius regulando, præsertim quo ad eccentricitatem. Versabatur enim iuxta maximam prosthaphæresin Eccentrici suntque satis bonæ obseruationes, quibus tutò confidere possis: erat enim benè serenum à tempore quo primum obseruabatur in altitudine 25. usque in altitudinem 34. neque tunc sensibili refractioni fuit obnoxius.

Potes verò circa altit. eius 32 quasi ponere distantiam

1 ab Arcturo 40 54

2 à Cauda ♌ 9 59

3 à Lucida ala ♍ 16 $54\frac{1}{3}$

4 à Corde ♌ 23 25

& pone Declinationem ipsius 7° 16 exactè pro ut datur altit. meridiana.

Atque ex his quatuor stellis satis exactè ipsius tam Longitudinem quam Latitudinem rimabere & postea eius locum ad °6 simplicis ☉ facile deduces assumendo pro motu diurno 5′ & tempus una inuenies quando ratio contingit.

Pro loco ♄ ad diem 28. Feb.

Ascensio recta limitata quæ tamen propius ad Cor ♌ propter refractionem quæ in altera fuit accedit.

169 $31\frac{1}{8}$

℞ Longitudo 17 $35\frac{1}{8}$ ♍

Latitudo 2 22 0 B.

Et ab Arcturo

Asc. recta ♄ 169. 36. 50

Pro eodem Loco ♄ aliter consueto modo in triangulis.

Latitudo ♄ 2 26 20 B.

Longitudo ♄ 17 34 10 ♍.

Hæc Latitudo ♄ est dubia. consulendæ etiam sequentes obseruationes, nam distantia à ♌. difficulter capiebatur.

Ex obseruationibus diei 28. Feb.

H. M.

Fuit oppositio ☉ & ♄ 27. Febr. 14 $\frac{1}{8}$

♄ Longitudo 17 39 ♍.

Latitudo 2 22 B.

Ex obseruationibus die 2. Martii factis circa mediam noctem.

Inuenta est Long. ♄ 17 25 20 ♍ vnde per

Latitud. 2 21 36 B.

motum diurnum satis constat situm acronychum superius supputatum se satis rectè habere.

Die 2. Martii vesperi.

Obseruabatur ♄ in hunc modum.

H. M. Dist. ♄ à Corde ♌. Decl. ♄ Altit. ♄ Cor ♌ orient.

25 52 30 18

7 $52\frac{2}{3}$ 24 $40\frac{1}{6}$

7 $10\frac{1}{2}$ 29 51

7 $55\frac{1}{3}$ 24 40 7 $10\frac{2}{3}$ 26 15 29 34

7 57 0 24 $39\frac{5}{8}$

Viceuersa à Cauda ♌.

7 10 27 33

8 6 9 $58\frac{3}{4}$ 7 $9\frac{5}{8}$ 27 6

8 $6\frac{2}{3}$ 9 $58\frac{1}{3}$ 26 30

8 8 0 9 $58\frac{1}{2}$

Post cœnam obseruabamus ♄ ut sequitur, utroque sextante, per veterem sextantem, quo in ☍ ♀ ante biduum illius distantiæ acceptæ sunt.

H. M. Dist. ♄ à Corde ♌ Decl. Altitudo ♄ Canis Miror occid.

9 $10\frac{2}{3}$ 23 $16\frac{1}{2}$ 33 $11\frac{1}{2}$ 23 3

7 10 23 34

9 $13\frac{1}{2}$ 23 17 7 $10\frac{1}{2}$ 33 32

7 10 24 27

9 $15\frac{5}{8}$ 23 17 7 $10\frac{1}{3}$ 33 39

Vice versa à lucida alæ ♍ per vnum sextantem. Altit. lucidæ alæ ♍.

21 16 25 13

9 20 17 $5\frac{3}{4}$

7 $10\frac{1}{6}$ 25 57

9 $23\frac{5}{6}$ 17 $5\frac{3}{4}$ 7 $9\frac{5}{6}$ 21 50

7 10 26 33

9 $27\frac{1}{3}$ 17 $5\frac{5}{6}$ 7 $10\frac{1}{3}$ 22 8 27 31

9 $32\frac{1}{3}$ 17 $5\frac{1}{2}$ 22 50

Deinde obseruabatur ♄ per alterum nouum sextantem, prout seqq. habent.

H.M. Dist. ♄ à Corde ♌ Decl. ♄ Altit. ♄ Cor ♌ orient.

7 10 2 41

10 $7\frac{2}{3}$ 23 $17\frac{1}{2}$ 7 $10\frac{1}{2}$ 2 2

10 $10\frac{1}{6}$ 23 $17\frac{3}{4}$

7 $9\frac{5}{6}$ 1 10

10 15 23 18 7 $10\frac{1}{6}$ 37 39

H. 10. $21\frac{1}{4}$ Transiuit Regulus Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 47° $59\frac{5}{8}$

Volub. 47 $59\frac{1}{2}$

Declinatio per ar millas maiores uno 13 55

alt. 13 $55\frac{1}{2}$

Postea pro examinandis armillis accipiebantur sequentes obseruationes.

Declin. Cauda ♌ 16 $50\frac{1}{8}$ uno Cor ♌ occ. 2 18

16 $50\frac{1}{2}$ alt.

H 10. 40. Declin primæ alæ ♍ proximè infra existentis 4 3

alt. 4 $2\frac{2}{3}$

Tempus Cord. ♌ occident 3 40

Hinc

Hinc possunt verificari Declinationes armillarum præsertim subsequentes in eodem situ.

Postea rursus obseruabatur ♄ iam altior factus magis magisq; meridiano appropinquans in hunc, qui sequitur modum.

Distantia per nouum & correctum Sextantem.

Tempus Dist. à Cor ♌ — Declinatio uno Altero — Altituto — Inf. Caput ♊ occid.

10 $48\frac{3}{4}$ 23 18 — 7 10 uno pinnacidio — 42 56

Cauda ♌ orient.

10 53 23 18 7 10 39 35 18 35
10 57 23 $17\frac{5}{8}$ 39 39 17 40

Postea rursum à Lucida ala ♍. Cor ♌ occident.

11 $3\frac{1}{2}$ 17 $7\frac{3}{4}$ 0 $47\frac{1}{2}$
0 48

Declin. ♄

11 $12\frac{2}{3}$ 17 $8\frac{1}{2}$ 7 $9\frac{2}{3}$ 10 50
7 $10\frac{1}{6}$
11 16 17 8 7 10 40 10 11 42
11 20 17 $8\frac{2}{3}$ 12 18
11 21^{5} 17 $8\frac{3}{4}$ 12 32

Postea rersus capiebatur ♄ ab Arcturo

11 $36\frac{2}{3}$ 41 $5\frac{1}{4}$ 41 0 15 55
7 $10\frac{1}{6}$
11 $39\frac{1}{6}$ 41 $4\frac{1}{2}$ 7 10 41 2 16 25
11 $40\frac{1}{2}$ 41 5 41 6 16 41
7 10
11 42 41 $4\frac{3}{4}$ 7 $10\frac{1}{6}$ 41 8 17 3

Dist. ♄ à Cauda ♌.

11 $50\frac{1}{6}$ 7 $9\frac{5}{8}$
11 52 9 $59\frac{1}{2}$ 7 10 41 11 29 11
11 10 0 o bona 41 13 19 32
$54\frac{5}{8}$ Hic non potuimus habere propter obliquitatem. 20 1

12 2 Tandem sumebatur altit. ♄ meridiana in Quadra. Chalyb. 41 $15\frac{1}{6}$ 22 47
Volub 41 $14\frac{2}{3}$

Declin. in max. armill. 7° $10'\frac{1}{6}$
7 10

12 $14\frac{2}{3}$ Cauda ♌ transiuit per Merid. habens 25 35
Altitud. in Quadra. Chalyb. 50 $54\frac{3}{4}$
Volub. 50 $54\frac{2}{3}$

Declin. Caudæ ♌ 16 50
16 $50\frac{1}{2}$

Vlterius ♄ cum iam transvectus erat Meridianum obseruabatur sequenti modo

H. M. Dist. à Cor ♌ — Declinatio ♄ — Altitudo ♄ — Cor ♌ occident.

12 51 — 7 $10\frac{1}{6}$
12 56 23 17 7 10 40 35 33 9
23 $16\frac{3}{4}$ 33 50

spica ♍.

12 $58\frac{2}{3}$ 23 $16\frac{5}{8}$ 40 16 14 47
1 1 23 — 7 $10\frac{2}{3}$
1 $4\frac{2}{3}$ 23 17 7 10 40 10 14 4
23 17 13 14

Vice versa sumebatur dist. ♄ à Spica.

24 18
Altit. ♄

1 $14\frac{1}{6}$ 31 7 12 14
1 $17\frac{5}{8}$ 31 $6\frac{1}{2}$ 11 44
7 $10\frac{3}{4}$
1 $20\frac{3}{4}$ 31 6 7 10 39 45 11 13
1 $24\frac{1}{3}$ 31 $5\frac{2}{3}$ 10 34
1 27 31 $6\frac{1}{8}$ 39 20 10 4
7 10
1 $29\frac{1}{6}$ 31 $6\frac{1}{6}$ 7 $10\frac{5}{8}$ 39 18 9 38
1 31 31 6 9 19

Fuit benè serenum ac mediocriter tranquillum.

DIE 3. MARTII.

Obseruabatur ♄ in hunc modum.

H. M. Dist. ♄ à Corde ♌ — Declinatio ♄ — Altitudo — Cor ♌ occid.

11 35 23 $12\frac{3}{4}$ 40 57 16 11
7 11
11 39 23 $11\frac{2}{3}$ 7 $11\frac{1}{2}$ 17 29
11 42 23 $11\frac{1}{6}$ 18 9
7 $11\frac{3}{4}$
11 44 23 $11\frac{1}{4}$ 7 $11\frac{1}{2}$ 18 38

Vice versa à spica ♍.

11 49 31 $9\frac{1}{3}$ 19 21
7 $11\frac{1}{6}$
$52\frac{3}{4}$ 31 $9\frac{5}{8}$ 7 $11\frac{1}{2}$ 20 10
31 10 21 3

Pro corrigendis armillis obseruabatur Declinatio primæ alæ ♍ 4 $2\frac{1}{6}$ uno Altero non poteram capere obtectum

H. M. Transiit ♄ per Meridianum habens Altitudinem
12 2
per Chalyb. 41 $17\frac{1}{2}$
Volub. 41 $17\frac{1}{6}$

Fuit tunc spica ♍ orient. 26 41 41 17 30
35 5 30

Declin. in Armill. maioribus 7 $11\frac{5}{8}$ 7 12 0
7 $11\frac{2}{3}$

H. M.
12 13 Transiit Cauda ♌ per Meridianum habens Altitudinem per Chalyb. 50 $55\frac{1}{3}$ mel.
Volub. 50 $54\frac{1}{2}$

Fuit tunc spica ♍ 23 56

Declin. in Armill. maioribus Caudæ ♌ 16 $49\frac{5}{8}$
16 $49\frac{1}{2}$

Fuit benè serenum & tranquillum.

Pone circa mediam noctem distantiam ♄
Consentit hæc Declinatio cum obseruata altitudine sic — Corde ♌ 23 12
à Spica ♍ 31 10
Declinatio 7 12 Bor.

DIE 4. MARTII.

Obseruabatur ♄ ut sequitur.

H. M. Dist. ♄ à Corde ♌ — Declinatio ♄ — Altitudo ♄ — Cor ♌ occid.

12 22 23 $8\frac{1}{4}$ 30 12
7 $13\frac{1}{3}$ 30 42
12 24 23 $7\frac{5}{8}$ 7 $12\frac{2}{3}$ 30 42
12 30 23 $7\frac{3}{4}$ 30 42

Vice verſa à ſpica ♍.

12 30 31 $10\frac{2}{3}$ 32 5
7 $12\frac{1}{2}$
12 32 31 $10\frac{1}{2}$ 7 13
12 34 31 $10\frac{5}{8}$ 33 29

DIE 5. MARTII

Obſeruabatur ♄ exiſtens meridianus ut ſequitur

H. M. Tranſit ♄ per Meridianum Chalyb. 41 21
12 4 habens Altitudinem per Volub. 41 $20\frac{5}{8}$
Declinatio 7 $15\frac{1}{2}$
7 16
Erat tunc ſpica ♍. orient. 26 56

H. M. Diſt. à Corde ♌ Declinatio Altitudo Spica ♍ orient.
12 $14\frac{1}{2}$ 23 $3\frac{3}{4}$ 41 17 25 0
5 $15\frac{5}{8}$
12 17 23 $3\frac{2}{3}$ 5 15 24 24
12 18 23 4 24 9

Vice verſa à Spica ♍.

12 $21\frac{1}{2}$ 31 $21\frac{1}{2}$ 23 39
7 $15\frac{3}{4}$
12 24 31 $21\frac{1}{2}$ 7 $16\frac{1}{2}$ 23 4
12 27 31 $21\frac{1}{2}$ 41 15 22 34

DIE 6. MARTII

Obſeruabatur ♄ iuxta meridiem ut ſequitur

H. M. Diſt. à Corde ♌ Declinatio Æquat. diſt. à ſpica ♍ orient.
11 20 23 0 34 57
7 $16\frac{1}{2}$
11 23 23 0 7 17 34 23
11 24 23 $\frac{1}{8}$ 34 5

Vice verſa à ſpica ♍.

11 32 31 $21\frac{2}{3}$ 32 38
7 17
11 35 31 $22\frac{1}{2}$ 7 $17\frac{2}{3}$ 32 15
11 40 31 22 0 31 5

Tranſiit ♄ per Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 41 $22\frac{2}{3}$
Volub. 41 22
Declin. ♄ 7 17
7 $17\frac{1}{2}$
Spica ♍ orient. 26 49

DIE 7. MARTII
Veſperi

Obſeruabatur ♄ circa Meridianum poſt ☍ cum ☉le.

H. M. Diſt. ♄ à Corde ♌ Declinatio ♄ In Æquatore ſpica ♍ orient.
11 54 22 55 30 9
7 $19\frac{1}{2}$
11 57 22 $54\frac{1}{2}$ 7 20 29 2
11 59 22 $54\frac{1}{2}$ 29 2
12 9 Tranſiit ♄ per Meridianum habens
per Chalyb. 41 $24\frac{2}{3}$
Volub. 41 25 0
Declinatio 7 $19\frac{1}{3}$
7 20
Spica ♍ orient. 27 5
12 24 Tranſiit Cauda ♌ per Meridian. habens
Altitudinem per Chalyb. 50 55 0
Volub. 50 55 0

Spica ♍ orient. 23 53
Declin. 16 49
16 50

Poſtea obſeruabatur ♄ vice verſa.

12 28 31 $27\frac{1}{2}$ 22 54
7 $19\frac{1}{2}$
7 20 22 2
12 31 31 $27\frac{1}{3}$ 21 38
31 28

Locus ♄ ex obſeruationibus diei 2. Martii.

Aſcenſio recta ♄ limitata 169 22 0
♍. Longitudo 17 25 25 M.
Latitudo 2 21 36 B.

Die 9. Veſperi obſeruabatur ♄.

H. M. Diſt. ♄ à Corde ♌ Declinatio Spica ♍ orient.
7 24
7 $24\frac{2}{3}$ 31 25
11 19 22 44 30 38
11 23 22 44
7 $24\frac{1}{8}$ 30 9
22 $44\frac{2}{3}$ 7 25
11 39 Tranſiit ♄ per Meridianum habens
Altitudinem per Chalyb. 41 $28\frac{1}{2}$
Volub. 41 28
Spica ♍ orient 27 22
Declin. ♄ 7 $23\frac{5}{8}$
7 $24\frac{1}{2}$
11 56 Tranſiit Cauda ♌ per Merid. habens
Altitudinem per Chalyb. 50 $55\frac{1}{8}$
Volub. 50 $54\frac{5}{8}$
Declin. ♌ Caudæ 16 50
16 $50\frac{1}{2}$
Spica ♍ orient. 23 57.

Vice verſa à ſpica ♍.

22 18
12 3 31 38 0 21 38
12 6 31 $38\frac{1}{2}$
7 $23\frac{5}{8}$
7 24 12 20 57
12 10 31 38 0 19 35
12 16 31 $38\frac{2}{3}$

DIE 10. MARTII
Veſperi.

Obſeruabatur ♄ iuxta Meridian. ut ſequitur

H. M.
11 16 Tranſiit ♄ per Meridianum habens
Altitudinem per Chalyb. 41 $29\frac{5}{8}$
Volub. 41 $29\frac{2}{3}$
Declinatio Borea 7 $26\frac{1}{2}$
7 27
Spica ♍ orientalis 27 16
11 32 Tranſiit Cauda ♌ per Meridian. habens
Altitudinem per Chalyb. 50 $54\frac{3}{4}$
Volub. 50 $54\frac{5}{8}$
Declin. 5 $50\frac{2}{3}$
5 51
Spica ♍ orient. 24 3

H. M. Diſt. ♄ à Regulo. Declinatio ♄ Ariſta orient.
25 38
11 24 22 $40\frac{1}{2}$
7 $26\frac{1}{2}$ 25 24
7 27
11 25 22 41

Vice verſa à ſpica ♍.

22 30
22 3
11 38 31 $42\frac{1}{2}$
11 42 31 $42\frac{1}{3}$

OBSER-

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 3. JANUARII
Vesperi.

Obseruabatur ♃ iuxta meridianum circa max, ferè digressionem orbis anni ☉le non longè à Perigæo suo existente.

H. M. Dist. ♃ à prima alæ Pegasi. Declinatio Dist. æquat. ocul. ♉ seu Aldeb. orient

Lucidus humer. Orionis orient.

5 53 47 $22\frac{1}{4}$ 61 $\frac{1}{2}$
5 $58\frac{1}{6}$ 47 $20\frac{1}{2}$ 59 43
6 11 0 0
6 $0\frac{2}{3}$ 47 21 11 1 0 59 30
6 $2\frac{1}{2}$ 47 22 bis 58 37
6 $6\frac{1}{6}$ 47 22 57 36

Vice versa ab Aldebora

Lucidus humer. Orion. orient.

6 $8\frac{1}{2}$ 33 0 57 0
6 $10\frac{1}{3}$ 32 $59\frac{1}{2}$ 56 28
$1\frac{1}{2}$
6 $12\frac{1}{3}$ 33 1 11 $1\frac{1}{3}$ 55 54
6 14 0 33 $0\frac{1}{2}$ 55 59
6 26 0 33 $1\frac{1}{2}$ 32 11

Eadem vespera obseruabatur ♃ habens Chalyb. 45 $2\frac{3}{4}$
Altitudinem merid. per Volub. 45 $1\frac{3}{4}$

H 6 M $20\frac{1}{3}$ Aldeb. orient. 33 39

NB. Error in Chal. inuentus est postea.

Pro examinando veteri sextante quo hæ & superioris anni distantiæ ut plurimùm sunt obseruatæ, capiebatur intervallum inter

Lucidam ♈ & Aldeboran. 35 33 1
35 33 11

Patet itaque quod sextans hic mediocriter se habeat, nam vera distantia esset 35 $32\frac{1}{2}$ abundat itaque circiter $\frac{1}{2}$ unius minuti.

DIE 8. JANUARII

Vesperi ♃ obseruabatur iuxta merid.

H. M. Dist. à 1. alæ Pegasi Declinatio Dexter humerus Orionis.

5 $51\frac{1}{2}$ 47 $39\frac{1}{2}$ dubia 58 0
5 $53\frac{1}{6}$ 47 41 57 41
11 5 per nubes.
47 $40\frac{5}{6}$ 11 $5\frac{1}{4}$ 57 15

Vice versa ab Aldebora. Aldeb. orient.

5 $57\frac{2}{3}$ 32 $39\frac{1}{2}$
5 $59\frac{1}{2}$ 32 40 35 44
6 $1\frac{1}{3}$ 32 $40\frac{1}{2}$ dubia 35 15
11 $5\frac{1}{2}$
$2\frac{2}{3}$ 32 40 11 $5\frac{1}{2}$ 34 58

Altitudo ♃ meridiana per Chalyb. 45 $10\frac{1}{6}$
Volub. 45 $10\frac{1}{6}$

H. M. Aldeb. orient. 33 15
6 $8\frac{2}{3}$

Non erat satis serenum, sed mediocriter tamen.

DIE 17. JANUARII

Obseruabatur ♃ ut sequitur.

H. M. Altitudo meridiana per Chalyb. 45 $29\frac{1}{3}$ inter
5 3 Volub. 45 $30\frac{1}{2}$ nubes.

Declinatio 11 25
11 $24\frac{5}{6}$

DIE 21. JANUARII

Vesperi obseruabatur ♃ iuxta Meridianum.

H. M. Altitudo ♃ meridiana per Chalyb. 45 40
5 $14\frac{1}{3}$ Volub. 45 $40\frac{1}{2}$

Declin. ♃ 11 $35\frac{1}{3}$
11 35

Lucidus pes Orionis orient. 42 45.

H. M. Dist. ab Aldeb. ♃ Declinatio Lucid. pes Orion. orient.

11 35
5 21 31 24 11 36 41 5
11 35
5 $22\frac{1}{6}$ 31 24 11 36 40 40
11 35
5 $25\frac{1}{6}$ 31 $24\frac{1}{8}$ 11 36 39 58

Vice versa ab extrema alæ Pegasi.

11 $35\frac{1}{2}$
5 $30\frac{1}{2}$ 32 15 11 36 38 32
5 33 0 32 $16\frac{2}{3}$ 37 53
5 $35\frac{1}{3}$ 32 $16\frac{1}{2}$ 37 20
11 $35\frac{1}{2}$
5 $38\frac{1}{2}$ 32 $16\frac{5}{6}$ 11 36 36 24
5 $39\frac{2}{3}$ 32 17 36 5

Erat benè serenum & tranquillum, sed ☽ splendor non nihil impediebat, præcipuè distantias ♃ ab extrema alæ Pegasi.

Locus ♃ ex obseruationibus diei 8. Januarij.

Ascensio recta limitata 29 57
℞. Long. 1 $44\frac{2}{3}$ ♉.
Latut. 1 $6\frac{2}{3}$ M.

DIE 4. FEBRUARII

Vesperi obseruabatur ♃ ☉li appropinquans.

H. M. Dist. ab Aldeb. ♃ Declin. ♃ Lucidus humer. Orion. orient.

5 33 0 29 $32\frac{1}{2}$ 30 18
12 $16\frac{1}{2}$
5 $40\frac{1}{3}$ 29 $31\frac{1}{4}$ 12 17 28 35
5 $45\frac{1}{2}$ 29 $31\frac{1}{4}$ 27 19
12 $16\frac{1}{3}$
5 $56\frac{1}{3}$ 29 $30\frac{2}{3}$ bis 12 17 24 35

Vice verſa à prima ala Pegaſi

Lucidus humer. Orion. orient.

				12	$16\frac{1}{3}$		
6	$5\frac{1}{2}$	36	45	12	17	22	18
6	$7\frac{1}{2}$	36	$45\frac{1}{3}$			21	11
6	$9\frac{2}{3}$	36	$45\frac{1}{2}$			19	59
6	13	36	$45\frac{1}{2}$			18	17

Erat bene ſerenum.

Die 8. Februarii veſperi obſeruabatur ♃.

H.	M.	Diſt. ♃ à lucida ♈		Declinatio ♃		Lucidus pes Orionis orient.	
				12	25		
6	$28\frac{2}{3}$	11	$22\frac{1}{2}$	12	26	3	49
6	$33\frac{1}{6}$	11	$23\frac{1}{3}$			2	36
				12	$25\frac{1}{2}$		
6	$36\frac{1}{2}$	11	25	12	26	1	38
6	$38\frac{1}{3}$	11	25				

Vice verſa ab Aldebora Pes Orion. orient.

				12	26		
6	$41\frac{2}{3}$	28	$56\frac{1}{2}$	12	$25\frac{1}{2}$	0	18
6	44 0	28	$56\frac{1}{2}$			0	25

Pes Orion. occid.

6	48 0	28	$55\frac{1}{3}$

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur lucida mandibulæ Ceti 2 $28\frac{1}{2}$

H. M. 2 29 0

6 54 Lucidus pes Orionis occid. 3 28

Erat ſatis ſerenum.

DIE 10. FEBRUARII

Obſeruabatur ♃ Veſperi quaſi in Sextili ☉lis.

H.	M.	Diſt. ab Aldebora		Declin. ♃		Lucidus humer. Orion. orient.	
				12	$38\frac{1}{2}$		
5	46 0	28	$36\frac{1}{3}$	12	$37\frac{1}{2}$	22	15
				12	$37\frac{1}{6}$		
5	$48\frac{1}{2}$	28	$36\frac{5}{6}$	12	$38\frac{2}{3}$	21	27
5	50	28	$36\frac{1}{4}$			21	0
				12	$38\frac{1}{2}$		
5	$51\frac{2}{3}$	28	$36\frac{1}{4}$	12	$37\frac{2}{3}$	20	21
5	$56\frac{2}{3}$	28	36 0			18	59

Vice verſa à Lucida ♈. Lucid. pes Orionis orient.

6	2 0					7	47
				12	$38\frac{1}{2}$		
6	$4\frac{1}{3}$	11	$32\frac{1}{2}$	12	$37\frac{2}{3}$	7	9
6	$8\frac{5}{6}$	11	32	aliquanto		6	49
				dubiæ propter			
6	$12\frac{2}{3}$	11	32	ſplendorem ☽		4	39
6	14 0	11	$31\frac{1}{2}$			4	16

Pro corrigendis armillis capiebatur Declinatio Lucidæ Mandibulæ Ceti 2 30

2 $29\frac{5}{6}$

DIE 18. FEBRUARII

Veſperi obſeruabatur ♃.

H.	M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.		Declinatio		A Lucido humer. Orionis orient.	
6	$5\frac{1}{2}$	27	15			5	41
				13	$5\frac{2}{3}$		
6	$7\frac{5}{6}$	27	15	13	$2\frac{1}{3}$	4	58
6	$9\frac{1}{2}$	27	$14\frac{1}{3}$			4	29

Vice verſa à lucida ♈.

				13	$5\frac{1}{2}$		
6	$18\frac{2}{3}$	12	$3\frac{1}{2}$	13	6	1	54
				13	$5\frac{5}{6}$		
					$6\frac{2}{3}$	1	15
6	$20\frac{1}{2}$	12	$2\frac{2}{3}$			0	52
6	$22\frac{1}{6}$	12	3				

DIE 20. FEBRUARII

Obſeruabatur in ⚹☉♃ ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.		Declinatio		A Lucido pede Orionis occid.	
						10	0
		26	59				
				13	15		
		26	58	13	$13\frac{1}{2}$	10	12
						10	53
		26	58				

Vice verſa à lucida ♈. A Lucido humero Orion. occid.

				2	14
12	$9\frac{1}{2}$	13	15		
		13	15		
				2	42
12	10	13	$13\frac{1}{2}$		

Non fuit ſatis ſerenum hac veſpera ſed cœlum aſpergine nubium rariorum ſubſternebatur.

DIE 21. FEBRUARII

Veſperi obſeruabatur ♃.

H.	M.	Diſt. ab Aldebora		Declinatio.		Lucidus humer. Orion. orient.	
						4	23
		26	43			3	37
		26	43			2	5
		26	44				

Vice verſa à Lucida ♈.

		13	16		
12	$14\frac{1}{3}$	13	18	1	37
12	15				
		13	16		
				0	22
12	15	13	17		

Pro corrigendis Armillis Fuit lucidæ Mandibulæ Cete declin. 2 30

2 $29\frac{5}{6}$

Pro Sextante Diſtantiæ inter Lucidam ♈ & Aldebora 35 $32\frac{1}{2}$ non ſatis certa propter radios lunares.

DIE 22. FEBRUARII
Veſperi.

Obſeruabatur ♃ conſueto more ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.		Declin. ♃		Humer. Orionis lucidus orient.	
				13	20	3	23
6	$18\frac{1}{2}$	26	35	13	21	2	40
6	$22\frac{2}{3}$	26	$35\frac{1}{3}$				
				13	$20\frac{1}{3}$	2	4
6	$26\frac{1}{6}$	26	35	13	21		

Vice verſa à Lucida ♈.

						0	51
6	$28\frac{2}{3}$	12	20			0	17
6	$31\frac{2}{3}$	12	$19\frac{5}{6}$			occid.	
				13	21	0	13
6	$33\frac{5}{6}$	12	$19\frac{5}{6}$	13	21		

Erat benè ſerenum.

DIE 28. FEBRUARII

Obſeruabatur ♃ in Sextili ☉ ut ſequitur

H. M. Diſt. ab Aldeb. ♃		Declin. ♃		Altitudo ♃		Lucidus humer. Orion. occid.	
		13	45½				
25	28½	13	46			6	32
		13	45				
25	28⅓	13	46			7	2
25	27⅚			31	28	7	28

Vice verſa à Lucida ♈.

12	52⅔			31	0	8	22
		13	45½				
12	53	13	46			8	48
		13	45				
12	53⅙	13	46	30	17	9	15

Erat apprimè ſerenum.

DIE 2. MARTII
vesperi.

Obſeruabatur ♃ ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. à lucida ♃	♈	Declin. ♃		Altitudo ♃		Lucid. pes Orion. occid	
6	45	13	10	13	53½	26	55	25	10

vno prima:

6	47⅔	13	9⅔	13	53½			26	23
6	53	13	10⅙	13	53⅔	26	0	27	30

Vice verſa ab Aldebora — Lucidus humer. Orion. occid. Alt. pinacid.

6	57½	25	5¼	13	54	25	28	19	4
7	1	25	5¼	13	53⅚	25	3	19	47
7	4	25	5⅙			24	53	20	22

Pro examinatione novi Sextantis per quem ſuperiores obſeruationes ♃ ſunt acceptæ interius
Diſt. inter Lucidam ♈ & Aldeboram 35 32
35 32⅙

Erat admodum benè ſerenum ac tranquillum
Pro Armillis corrigendis.
Declin. Lucidæ ♈. 21 31
21 30⅔

Die 5. Martij capiebatur
Diſtantia ♄ à Lucida ♈.

H.	M. Diſt.		Declin. ♄		Altitudo ♄		Canis Minor orient.	
7	16⅙	13	26⅙				4	38
			14	4				
7	17⅝	13	26	altero non poterat cap.			4	12
7	19¼	13	26		24	5	3	51

Vice verſa ab Aldebora.

				14	4½				
7	32	24	31	14	5	23	45	3	10
				14	5				
7	34⅙	24	31	14	4⅔	23	32	2	51
				14	5				
7	36	24	31	14	5⅙	23	15½	2	24

Pro corrigendis armillis capiebatur Declinatio
Lucidæ ♈ 21 34½
21 35 0

DIE 9. MARTII
Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.		Declin.		Canis Minor orient.	
				14	22		
6	36	23	44	14	22⅔ vno	8	1
6	41½	23	44			7	0
6	45	23	43¾			6	13

Vice verſa à Lucida ♈.

				14	20½		
6	51	13	53⅝	14	21 alt. pina.	5	2
6	55	13	52¾			4	15

Pro corrigendis armillis capiebatur
Lucida ♈ 21 40
21 39

Die 10. Martii Capiebatur ♃
Diſtantia primo à Lucida ♈.

H.	M.	Diſt.		Declinatio		Altitudo		Canis Minor occid.	
7	6	14	4⅓			22	45	0	3
				14	25⅔				
7	10	14	5	14	26	22	20	0	46
7	11½	14	4¼					1	0

Vice verſa ab Aldebora.

7	19	23	29½			21	10	2	51
				14	25½				
7	24	23	28¾	14	26⅙	20	40	3	47
				14	25½				
7	26	23	29¾	14	26			4	13

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur
Lucidæ ♈ Declinatio 21 36½
21 37

Die 11. Martii obſervabatur
♃ per veterem Sextantem.

H.	M.	Diſt. à Lucida ♈		Declinatio		Altitudo		Canis Minor occid.	
7	20	14	11¼			19	0	6	50
				14	29⅓				
7	23	14	12	14	30			7	32
7	26	14	11½			18	30	7	50

Vice verſa ab Aldebora.

7	29	23	17½					8	45
				14	29½				
7	36½	23	17½	14	30⅙	17	10	10	2

Non erat ſatis ſerenum circa poſtremas obſeruationes.

DIE 12. MARTII.

Obſeruabatur ♃ ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ ab Aldeb. per veterem ſext.		Declinatio		Altitudo		Canis Minor orient.	
				14	31½				
6	49	23	7	Altero non poterat cap. pinnacidio		24	55	2	51
6	51	23	7			24	20	2	25
				14	31				
6	54	23	7	14	31½	23	50	1	42

Vice verſa à Lucida ♈.

								Canis minor occid.	
				14	31				
6	58	14	18⅔	14	31½			0	50
7	0	14	18¼					0	9
				14	31¼				
7	2½	14	18	14	31	22	40		

Pro armillis corrigendis decl. Lucidæ ♈ 21 32
21 $31\frac{1}{3}$

Erat benè ſerenum.

DIE 14. MARTII

Veſperi obſeruabatur ♃ ut ſequitur.

H. M.Diſt. ab Aldeb. Declinatio Altitudo

14 40
7 6 22 $41\frac{1}{2}$ 14 $40\frac{1}{3}$
7 14 22 41 21 0

DIE 15. MARTII

Obſeruabatur ♃ à lucido humero Orionis.

H. M. Diſt. Declinatio Altitudo Canis Minor occid.

7 53 43 $13\frac{1}{6}$ 22 43 1 35
14 46
7 56 43 13 14 $45\frac{1}{3}$ 22 23 2 13
22 13 2 32

Poſtea ♃ obſeruabatur ab Aldebora.

14 46
8 9 22 $26\frac{1}{3}$ 14 $45\frac{1}{2}$ 21 3 4 39
8 11 22 $25\frac{2}{3}$ 20 50 5 5
14 46
8 15 22 26 14 $45\frac{1}{2}$ 20 25 6 0

Pro Armillis corrigendis declin. Lucidæ ♈ 21 $37\frac{2}{3}$
21 $38\frac{1}{4}$

Fuit benè ſerenum.

Pro Loco ♃ ad diem 15. Martii.
Aſcenſio recta limitata 39° 57′ 40″
℞. Longitudo 12 9 50 ♉.
Latitudo 1 10 45 B.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 11. FEBRUARII

Manè obſeruabatur ♀ ☉li appropinquans.

H. M. Diſt. ♀ ab Arcturo Declinatio Altitudo ♀ per ſemicirculum ♀

20 34 dub.
6 55 94 50 20 36 mel. $6\frac{2}{3}$
6 57 94 51

Corrige horologium ex præcedentib. obſeruationibus in ♄.

NB. Difficulter has obſeruationes peregimus quod ♀ rariculis nubeculis apud Horizontem exiſtentibus implicata ſatis viſibilis non fuit.

♂ Autem hoc mane non apparuit qui alias erat obſeruandus.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 3. MARTII.

Quando etiam apprimè erat ſerenum obſeruabatur ☿ circa maximam digreſſionem à ☉le veſpertinam utſequitur. Erat pauculis diebus ultra digreſſionem iam incipiens redire ad ☉lem.

NB. ☿ remotiſſ.

H. M. Diſt. ab Aldeb. ☿ Declinatio ☿ Altitudo ☿ Lucidus humer Orionis orient.

6 49
6 $36\frac{1}{2}$ cor. 53 $11\frac{1}{6}$ 6 50 9 30 9 42
per Quadr. minim.
6 39 cor. 53 7 9 5 10 31
6 $49\frac{2}{3}$
6 42 53 $6\frac{1}{3}$ 6 50 8 40 11 8
6 50
6 $44\frac{2}{3}$ cor. 53 6 6 50 8 20 11 54
6 $49\frac{5}{6}$
6 47 cor. 53 $5\frac{1}{2}$ 6 $50\frac{1}{2}$ 7 50 12 38
6 $50\frac{1}{2}$
6 $49\frac{2}{3}$ 53 $5\frac{1}{2}$ 6 $50\frac{2}{3}$ 7 21 13 10
Canis Minor orient.
6 51
6 $53\frac{1}{2}$ cor. 53 4 bona 6 51 7 10 12 21

Poſtea ſumebatur diſt. ☿ à ♃. Canis Minor orient.

7 10
6 $57\frac{1}{6}$ 28 $13\frac{1}{3}$ 6 40 11 37
6 $51\frac{1}{2}$
7 $12\frac{5}{8}$ 6 20 11 4
7 0 cor. 28 13 6 51
6 50
7 3 28 $13\frac{1}{6}$ 6 $51\frac{1}{2}$ 6 0 10 24
7 $5\frac{2}{3}$ 28 $11\frac{2}{3}$ 5 5 45 9 55
6 51
7 8 28 11 6 $51\frac{1}{2}$ 5 25 9 23

Diſtan-

Distantia à Lucida Mandibulæ Cete.

6 $51\frac{1}{2}$
7 13 30 $42\frac{2}{3}$ 6 51 4 55 8 25
7 16 30 42 4 40 7 44

Postea obseruabatur ☿ à Capite Andromedæ.

6 $51\frac{1}{2}$
7 19 23 $25\frac{1}{3}$ 6 $51\frac{5}{8}$ 4 10 6 58
6 52
7 $23\frac{1}{4}$ 23 $20\frac{1}{2}$ 6 $51\frac{1}{4}$ 3 55 6 15
mediocris
7 26
7 $30\frac{1}{8}$ 6 $52\frac{1}{2}$ 3 35 5 38
6 53 3 5 4 52

Fiebant hæ obseruationes, quæ satis bonæ erant, cœlo admodum sereno, atque tranquilla aura, idque per sextantem veterem.

Postea pro correctione Sextantis capiebantur hæ fixarum.

H. M. Dist. inter Aldeb. & Lucid. ♈ — Altitudo à Lucida ♈
7 58 35 32 22 35
7 60 35 $31\frac{2}{3}$ Repetita distantia

Postea capiebatur distantia in eodem sextante inter Aldeboram & infer. Caput ♊ 45 $3\frac{1}{8}$
45 $3\frac{1}{4}$

Pro examinatione Declinationis ac Refractionis ☿ obseruabantur sequentia in consimili altitudine quasi.

Lucidæ ♈ Declinatio 21 40 Altitudo 6.
21 $41\frac{1}{4}$

Declin. præced. 6° 0′ Altitudo eius 9° 20′
Humeri Orionis 6 $0\frac{1}{8}$
Iterata decl. præced. 6 1 Altitudo 8 25
Humeri orionis 6 $0\frac{5}{8}$
Declin. eiusdem 6 1 Altit. eiusdem 7 45
6 $1\frac{1}{8}$

Hincè datis harum stellarum veris ad hoc tempus declinationibus ex differentiâ inter obseruatas ☿ Declinationes à ♈ & test. errore liberum.

DIE 4. MARTII
Vesperi.

Cum cœlum itidem erat ad modum serenum obseruabatur ☿ circa digressionem à ⊙le maximam sed iam ad illum rediens.

H. M. Dist. ab Aldeb. Declinatio ☿ Altitudo In Æquat. lucidus humer. Orion orient.

7 $19\frac{1}{2}$
$36\frac{1}{3}$ 52 0 7 10 9 50 10 50
39 cor. 52 $20\frac{1}{8}$ 9 19 11 31
7 22
$41\frac{3}{4}$ 52 $19\frac{1}{8}$ 7 23 8 40 12 11
$44\frac{2}{3}$ 52 19 0 8 25 12 55
7 21
$18\frac{1}{2}$ 7 20 7 45 13 32

Rursum capiebatur dist. à Cap. Andromedæ — Canis Minor orient.

7 22
$49\frac{2}{3}$ 23 19 7 $21\frac{1}{3}$ 7 20 11 38
$50\frac{5}{8}$ 23 bona 21 7 0 10 58
56 23 7 $22\frac{1}{2}$
58 23 21 7 22 6 40 10 21
$0\frac{1}{2}$ 23 $20\frac{1}{2}$ 6 25 9 26
23 $20\frac{1}{4}$ 6 5 9 31

Postea obseruabatur ☿ à Lucida Mandib. Cete.

H. M. Distantia Declinatio Altitudo Canis Minor orient.

7 $22\frac{1}{2}$
7 2 30 12 7 22 5 45 8 49
7 6 30 12 5 25 8 13
7 $21\frac{1}{2}$
7 9 30 $11\frac{1}{2}$ 7 22 5 5 7 34
7 23
7 11 30 9 7 $22\frac{1}{2}$ 4 45 7 0

Postea capiebatur dist. ☿ ab Aldeboran.

7 15 52 17 4 20 6 7
7 24
7 18 52 $16\frac{1}{8}$ 7 $24\frac{1}{8}$ 3 40 5 25
7 20 52 15 3 5 5 1

Postea pro declinatione & refractione obseruabamus Lucidum humerum Orionis in consimili altitudine cum ☿ antea obseruato, ut sequitur.

Declinatio ex humero Orionis 7 21 Altitudo 10 18
7 $20\frac{1}{2}$
Reiterata Declinatio 7 21 9 20
7 $20\frac{3}{4}$
Eadem Declinatio 7 21 8 20
7 22

DIE 5. MARTII

Vesperi obseruabatur ☿ circa maximam digressionem à ⊙le.

H. M. Dist. ab Aldeb. ☿ Declinatio Altitudo Canis Minor orient.

7 40
6 59 55 51 36 7 50 6 20 8 41
bona
7 3 51 33 5 30 7 46
dubia

NB. Motus diurnus ☿ ab hesterna die in hunc est 41. prioribus erat 47. Accedat itaque rursus ad ⊙lem contra quam volunt Alphonsini & paulo plus, quàm Copernicus.

DIE 6. MARTII

Vesperi obseruabatur ☿.

H. M. Dist. ab Aldeb. Declinatio Altitudo Canis Minor orient.

8 $10\frac{1}{3}$
6 55 55 51 2 8 $9\frac{1}{2}$ 6 55 8 41
6 $58\frac{1}{3}$ 51 4 6 25 8 5
8 $10\frac{1}{3}$
6 $59\frac{5}{8}$ 51 3 8 $10\frac{1}{3}$ 6 25 7 42
8 $10\frac{1}{2}$
7 $1\frac{5}{8}$ 51 3 8 11 6 10 7 12

Vice versa à Schedir Cassiopeæ.

H. M. Distantia ☿ Declinatio ☿ Altitudo ☿ Canis Minor orient.

7 $5\frac{2}{3}$ 46 $30\frac{2}{3}$ 5 30 6 14
8 $10\frac{1}{2}$
7 $7\frac{2}{3}$ 46 $30\frac{5}{8}$ 8 11 5 15 5 44
7 $9\frac{2}{3}$ 46 $30\frac{5}{8}$ 4 55 5 14
8 $10\frac{2}{3}$
7 $11\frac{1}{4}$ 46 32 8 11 4 45 4 51
46 30 4 30 4 30

Lucidi humeri Orionis pro Declinatione & Refractione.

DECLINATIO.	Altitudo
7 21	7 40
7 22	
7 23	6 45
7 22⅛	

DIE 7. MARTII

Vesperi obseruabatur ☿ ut sequitur.

H.	M.	Dist. ab Aldeb.	Declinatio	Altitudo	Canis Minor orient.
			8 26		
6	53 25		8 27	7 0	8 18
7	3½	50 38⅝		5 45	5 47
			8 29		
7	9⅔	5 39⅛	8 28	5 25	4 14
A Lucida Mandibulæ Cete.					
7	11	28 57		4 10	2 43

Hæ ☿ obseruationes inter nubes sunt acceptæ; nam inter obseruandum nusquam fuit satis serenum, sunt tamen priores distantiæ ab Aldeboram mediocres quibus pro motu eius diurno cognoscende fidere satis licebit.

DIE 9. MARTII.

Hac vespera apparuit ☿ primum circa altitudinem quasi 5° admodum exilis prorsus inobseruabilis quo ad planè disparuit.

Præcedentes ☿ obseruationes per Calculum Triangularem in Longum & Latum diductæ.

Pro Armillarum maximar: Correctione per quas eius Declinationes ab Æquatore acceptæ sunt, singulis diebus inter alia obseruabamus. Die 4. Martij Declinationem Lucidi humeri Orionis inconsimili sit. Cum ☿ prius obseruato altitudine 13 9⅓ quà potissimum usi sumus. Hujus vere declinatio ad initium 97 cum reperitur 7 15 30.

Refracho in Altitud. 9⅓ est 5⅝
Ex hac debetur Declinationi 4 50
Ergo Armillæ ibidem darent 7 20 20
Declinatio obseruata in Armillis est quasi ⅔ vnius M. auferenda ex declinatione ☿ vbique.

DIE 3. MARTII vesperi.

H 7 M 19 Ascensio recta ☿ ex Aldeb.
Declinatio ☿ B. Correcta 6 49⅜
♍. Longitudo 11 42¾ V.
Latitudo

Pro Loco ☿ ex obseruationibus Diei 4. vesperi.

H 6 M 38 Ascens. recta ☿ 10 22⅞
Declinatio ☿ B. 7 20
♍. Longitudo 12 24½ V.
Latitudo 2 40¼ B.

Pro loco ☿ ad diem 5. Martii vesperi.

H 7 M 0 Ascens. recta ☿ 11 0 0
Declinatio ☿ 7 47 0 B.
♍. Longit. 14 5⅜ V.
Latit. 2 26 5 B.



DE OCCASIONE INTERruptarum obseruationum & discessus mei.

POstea nullas in Insulâ Venusiâ præsens continuaui obseruationes, sed statim à Paschatis Festo die 29. Aprilis inde cum familia discedens, Hafniam in ædes meas Instrumenta Astronomica (paucis exceptis) unacum totâ supellectile libraria & Typographicâ successiuè transferri curaui. Quæ autem isthic reliqui, erant hæc quatuor: Armillæ maximæ, cum suo Æquatore fixo Orichalco inducto & Quadrans Chalybeus magnus, ab eâ parte in quâ diuisiones sunt Orichalcicâ laminâ illi adaptatâ, quadrato etiam Chalybeo comprehensus. Suntque hæc dico in obseruatorio Stelleburgico extra Arcem. In ipsâ verò Arce eiusque Turri australi Semicirculus magnus Horizonti Azimuthali Chalybeo insistens cum suis columnis & cochleis inferius dispositis, in conclaui versus Notolybicum ad muri parietem, qui exactè Meridiem respicit. Quadrans ex Orichalco solidè fusus, qui ipsi muro affixus, interius meam, simulque Architectonicas quasdam picturas, una cum iis quæ obseruationes & Pyronomica repræsentant, continet. Hæc autem quatuor partim ideo isthic remanere volui, quod suâ magnitudine (siquidem aliqua 10. aliqua 12. & etiam 14. pedes in diametro habeant, commodè Cymbis auehi nequirent: partim etiam, aliis quibusdam de causis suo tempore manifestandis. Porro ex iis quæ Hafniam transtuli, quædam in Turri ædibus meis vicinâ disponere volui, ut obseruationes nonnullas isthic sumptas prioribus huius Anni adiungerem: sed cum ab Aulæ Magistro nomine Regis, licet tunc in Germaniâ absentis per Vrbis Præfectum hâc commoditate mihi interdiceretur, ea cum cæteris composui moxque etiam cum Typographicis unacum totâ supellectile librariâ aliisque rebus meis in vasa & cistas impositis, & conseruatis quæ isthic adornâram, ut quædam in operibus meis complerem, in Germaniam paulo ante Solstitium æstiuum cum tota familia emigraui, relictâ ingratâ Patriâ, quæ tamen per se non in culpâ erat sed saltem unus & alter in eâ, qui publica fata fermè soli regere præsumunt. Causa huius inexpectatæ mutationis inde potissimum extitit, quod cùm statim à Cornatione Regis, feudo Noruagico quod præcipuum erat Astronomici exercitii subsidium priuatus essem, nec quiduis apud Aulæ Magistrum agendo, id recipere potuissem, scripsi demum sub initium huius Anni ad Cancellarium unaque misi Copiam Litterarum Regni senatorum aliter spondentium, & eum sui officii in Astronomiæ, honoris Patriæ saltem caussa, conseruandæ procuratione disertè admonui: atque de iis quæ alias subsequerentur, satis præmonui, sed is subitò rescripsit, nec feudum restitui posse, nec

Regi integrum esse in Instrumentorum Astronomicorum sustentationem quidpiam impendere. Quia & postea salarium huc à Laudatissimæ memoriæ Rege Friderico annuatim deputatum mihi ademptum est. Taceo nunc, quæ circa reprobos istos Insulares & Parochum in odium mei euenerunt. Quare subtractis Astronomiæ instaurandæ adminiculis, cùm viderem me & mea studia, quæ deserere nefas duco, adeo in Patria esse inuisa & despectui habita, nihil aliud restabat, quam ut inde abiens alibi mihi & iis rectius prospicerem, ne tot Annorum labores & sumptus irriti redderentur. Vix autem Patriâ egressus eram, quin Cancellarius præbendam meam Roskyldensem acquirens in priuatos usus conuerterit quo sic reditus mei occasiones (si quæ restarent) præcluderet: Et fortè huc cursus fuit.

Mansi deinde Rostochij cum meis per Anni quadrantem non sine periculo ob luem Epidemicam illic continuè grassantem quo nostratibus Patriæ adhuc studens rem rectius despiciendi satis temporis relinquerem. Sed demum à Nobilissimo viro Domino Henrico Ranzouio inde per litteras amanter euocatus, ut contagium illud euitarem in Holsatiam me recepi atque eius Arcem Wandesburgicam semisse tantummodo milliaris, Hamburgo remotam ipso benignè mihi inhabitandam concedente, occupaui, ubi per hybernum otium volente Cælorum opifice obseruationes Astronomicas ulterius pertexere, & quædam in operibus meis absoluere decreui. Quæ memoriæ causa breuiter annotanta duxi: aliàs suo tempore & loco de iisdem latius.



AD DANIAM ELEGIA

Dania quid merui, quo te mea Patria læsi,
Vsque adeo ut rebus sis minus æqua meis?
Scilicet illud erat, tibi quo nocuisse reprêndar,
Quòd maius per me nomen in Orbe geras:
Dic,age,quis pro te tot tantaque fecerat ante,
Vt veheret famam cuncta per astra tuam?
Quis facturus adhuc? quis quæ pretiosa reliqui,
Digeret, expediens usibus apta suis?
Mittitur ille Huennam socio comitatus ab vno,
Secreta Vraniæ quem benè nosse putant.
Venit, & vt vidit spectacula maxima Diuæ,
(Pauca licet remanent) obstupuisse ferunt.
Quid facias rerum ignarus? quî talia pandat,
Nec conspecta vnquam sit neque nota prius?
Astat inexpertus Fabricarum nomina quærit,
Quærit tractandi (res pudibunda) modum.
Ne tamen ignarus frustra accessisse feratur,
Quæ reserare nequit, vellicat inuidiâ.
Nec mirum,meus hunc quia fortè instruxerat osor,
Qui mihi iam dudum clam parat omne malum.
Hoc quoque sic à te, tellus natiua ferendum
Hæc etiam meritis gratia danda meis.
Vtquæ nosse nequis, carpas oneresque cauillis
Multimodè, nostrum diminuasque decus.
Te celebrem studui meritis augere per orbem,
Tu mihi sed rursus detrahis immerito.
Hæc sed parua puto; longè his grauiora ferebam,
Vix isthic nostri cura fauorue fuit.
In Patria latui toto benè cognitus orbe
(Vt multos aliâs delituisse liquet)
Sunt alij fundis,titulis & honoribus aucti
Par quibus aut ætas, aut genus esse nequit.
Ast ego Brachæus de quinis fratribus vnus
Et genitus primò, vix reputatus eram.
Non tamen inuideo; miseret magis ista secutos
Nil quibus est solidi, quæque caduca nimis.
Vix aliqui nostros ibi suspexêre labores,
Herculeis quamuis æquiparare licet.
Alcides fesso (vt fertur) subvenit Atlanti,
Ne rueret præceps machina vasta Poli:
At Ptolomæe tuis, Alphonse, Copernice vestris,
Lapsibus occurrens ipse ego sisto pedes.
Vt cœli vestram deluserit orbita curam
Edocui, licet hæc cura stupenda foret.
Firmauique nouis Cœli laquearia fulcris,
Ne capiat rimas postmodo, neue ruat.
Posteritas grato veluti testabitur ore,
Nostra licet iam nunc gratia muta silet.
Quanta Machaonia simulac effecimus arte,
Quæ facile ægrotis morbida membra leuat.
Dania si taceas, Norici, Suecique loquentur,
Sensit vbi nostram plurimus æger opem.
Nec tamen hinc lucrum sectabar, ut undique moris,
Gratis quippe dabam parta labore graui.
Nimirum hoc fuerat,cur tanta odia inuida sensi,
Hinc abitus nostri manat, origo vetus.
Quæque diu latuit nec apertè prodita, donec
Inuidiæ virus, qui stabiliret erat.
Sic vitium pepulit virtutem, non mala causa,
Discessu in nostro crimen abesse iuuat.
Quantas sustinui curas, impendia quanta
Vt fieret cessum, quod meditabar opus?
Quam multis etiam Sophiæ mysteria pandi,
Quos alui longum sumptibus ipse meis.
Pluraque præterea, vereor quæ cuncta referre.
Ne dicar laudes enumerare meas.
Pro quibus (O superi) mihi gratia reddita talis
Sex ego cum natis matreque ut exul agam.
Sum tamen haud exul, Libertas obtigit ampla
Exilium in Patria verius ante tuli.
Nunc ego prosper ago, proprii nunc iuris alumnus,
Nunc mihi pro Patria maximus orbis adest.
Excipientque alij, sic prospiciente JEHOVA,
Gratus erit cunctis noster ubique labor.
Tu licet hunc renuens spernas, damnisque fatiges
O Patria O laudis prodiga facta tuæ.
Ergo ingrata vale; Patria est mihi quælibet ora,
Quæ volet Æthereis æqua litare sacris.
Quæque volet nostros agnoscere grata labores
Quæ mihi pro meritis non feret immerita.
Dania (sed fateor) satis excusabilis in se est,
Condolet, & proprijs ingemit ipsa malis.
Tu quoque magnanimi Friderici Heroica proles,
Inscius, hac culpa,Rex generose, vacas:
Inuitisque aliis,animus quibus integer,ista
Fiunt: Dij faciant non mage praua sequi.
Sunt alij pauci, quibus haud tamen ipse nocebam,
Qui mihi qua possunt, arte,doloque nocent;
Hi valeant, meritisque suis quæ digna, reportent
Vindicis ut statuent Jura verenda Dei.
Salue Ranzoum venerande Henrice propago,
Vraniam primus qui capis hospitio.
Hic vbi vicinas Hamburgi mœnibus amplis,
Wandesburga nouas arx habet alta domos.
Quas sibi construxit memoratus optimus Heros
Octo gerens vitæ lustra peracta suæ.
Det Deus astrifieri sapiens moderator olympi,
Nos hâc vtiliter sorte locoque frui.
Ipsius vt cunctis pateant miracula Terris,
Æthere in abstruso quæ latuere diu.
Quin tua Ranzoui donec sibi sidera cœlum
Vendicat, hospitii fama supestes erit.

T. B. feci.

Anno Domini 1597. die Octobris cum Wandesburgi Obseruationes Astronomicas antea circa Æquinoctium vernum Vraniburgi inuitè omissas continuare cæpi: quod Deus Cœlestium & terrestrium Author secundare velit.

OBSERVATIONES SATVRNI.

IN WANDESBVRG.

DIE 27. OCTOBRIS

Mane obſeruabatur ♄ in hunc modum.

H. M. 0
6 ¾ πλατικῶς Diſtantia ♄ ab Auſtraliori ala ♍.
G M
5 52 exactè bis.

Vice verſa diſtantia ♄ à pectore ♍.

H. M. G M
7 0 πλατ: Diſtantia per Radium 7 6 bis.
Erat tunc præciſe in perpendiculo ad polarem Cauda Cygni.

Poſtea obſeruabatur ♄ à Vindemiatrice ♍.

H. M. G M
7 ⅛ πλατ: Diſtantia per radium 16 2
Nec amplius ob auroram & nubes capi potuit neque prius ab ortu ♄ ulla ſerenitas affulſit.

Poſtea obſeruabatur ♄ denuo, cum melior affulgeret

H. M. Serenitas ab auſtraliore ala ♍.
6 12 Diſtantia per radium 3 25 bis exactè.
πλατ: Fuit tunc præcisè in perpendiculo ad Polarem pectus Cygni.

Vice verſa ♄ à pectore ♍.

H. M. G M
6 ¾ Diſtantia per radium 7 56 bis exactè
Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem Cauda Cygni.

H 6 M 25 Diſtantia poſtea ♄ à vindemiatrice ♍.
πλατικῶς Diſtantia per Radium 14° 43′ ſemel.
Nec ob nubes amplius haberi potuit.
Neque huic poſtremæ obſeruationi fidendum.
Nulla capi potuit in perpendiculo.

Die 6. Decembris manè
Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

H 6 M 15 Diſtantia ♄ ab Auſtraliore ala ♍.
πλατ: G M
6 54 bis exactiſ.
Nulla in perpendiculo neque meridiano viſa eſt.

Vice verſa ♄ à pectore ♍.

H. M. G M
6 18 πλατ: Diſtantia per Radium 8 2 bis exactiſ.
Fuit in perpendiculo cum Polari ſtella

H 6⅓ Illa quæ in curuatura Caſſiopeæ ad hunc diſpoſita.

H. M.
6 30 Deinde ♄ à Vindemiatrice ♍.
G M
9 55 ſemel exactè.

Poſtea ♄ à ſuprema in manu ♍.

H. M. G M
6 32 Diſtantia per Radium 11 15 ſemel
Huic obſeruationi ob auroram & exilitatem apparentem Corporis ſtellæ minus fidendum.

Eadem die veſperi obſeruabantur hæc ſequentia.
Primum pro Radio examinando inuenta eſt diſtantia vtriuſque humeri Orionis ter exactiſſimè G 7 M 28
Poſtea diſtantia vtriuſque Capitis ♊ inuenta
G M
fuit bis 4 19½

Die 11 Decembris manè obſeruabatur ♄ in hunc modum.

H. M. G M
6 1 Diſtantia ♄ ab auſtraliore ala ♍. 5 8 exactè.
πλατ:
Nulla etiamnum in perpendiculo vel Mer.

Vice verſa ♄ à ſuperiore alâ ♍.

G M
H 6¼ πλατ: 10 bis
Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem ſuperior in flexura Caſſiopeæ.

H 6 M 19 Fuit in Meridiano ſuperior in □to ♌.
πλατ:

Poſtea ♄ ab illa, quæ in pectore ♍.

H. M. G M
6 36 Diſtantia per Radium 7 52
Fuittunc in Meridiano ſpica ♍.
His obſeruationibus ob ventum oculis aduerſum & intenſiſſimum frigus non uſque adeò fidendum.
Hiſce inter medijs diebus nulla hic affulſit ſerenitas.



OBSERVATIONES IOVIS.

IN WANDESBVRG.

DIE 21. OCTOBRIS Vesperi

Obseruabatur ♄ per Radium Astronomicum in hunc modum.

G M

Distantia ♃ ab Aldeboran. 11 36 ter

Fuit tunc in perpendiculo cum stella Polari inferior duarum ex Caudæ proximis in □ ursæ Maioris.

Hora in horologio media decima præcisè correctè

H 9 1/3 Ex globo paruo fuit tunc in Meridiano 356 Gradus æquat.

Vice versa distantia ♃ à Boreali Cornu ♉.

G 6 M 2 ter.

H. in horolog. 9 3/4 Fuit in perpendiculo superior & Caudæ proxima cum stella polari præcisè.

Fuit in Meridiano initium ♈ in æquat. 0 0

Paulo post obseruabatur ♃ in Distantia ab Australi Cornu ♉ G 4 M 1 bis.

Præcisè 10. in horolog.

G M

Pro correctione temporum. Cum horologium esset 10 25 æstimatiuè fuit in recta linea ad perpendiculum cum stella polari prima in Cauda ursæ Maioris ℞. in Meridiano quasi 8 gradus æquatoris.

C M

H 11 1/2 Distantia ♃ à Curuatura Genu ♊ 9 33

Obseruationi huic ob nubes ingruentes & ☾ splendorem minus fidendum.

Nec stella ulla circa ursam videri potuit.

Pro Radio examinando

G M

Distantia utriusq; humeri Orionis 7 28 Exactissimè ter

ex restitutione 7 30 2/3

G M

Distantia utriusque Capitis ♊ 4 10 bis exactè quatenus per ☾ splendorem nimis vicinum licuit.

☉ in 8 1/8

G M

Ascensio Rect. ☉ 15 45

H. M.

10 Vice versa.

G M

H. M. 30 Distantia ♃ à bor. Cornu ♉ 5 57 bis.

10 G M

35 1/2 Iterata ♃ distantia ab Aldeboran. 11 45

Die 23. Octobris vesperi

G M

H. M. Distantia ♃ ab Aldeboran. 11 27 bis

8 9 Erat tunc præcisè in □ ursæ prima Ex infimis ad perpendiculum cum Polari.

Vice versa ♃ à boreali Cornu ♉.

H. M. Distantia per Radium 5° 54′ ter

8 20

Erat tum superior ex primis in □ ursæ Maioris præcisè ad perpendiculum cum Polari.

H. M.

8 40 Postea capiebatur ♃ à Meridionali ♉ Cornu

G M

per Radium 4 22

Die 24. Octobris

Obseruabatur ♃ ut sequitur.

H G M

9 1/4 πλατ: Distantia ♃ ab Aldeboran. 11 26 bis exactè

Erat tunc inperpendiculo cum Polari.

Inferior ex Caudæ proximis in □ ursæ Maioris.

Vice versa ♃ à boreali Cornu ♉.

H G M

9 1/3 πλατ: Distantia per Radium 9 8 ter.

Postea obseruabatur ♃ à Meridionali Cornu ♉ per Radium.

H. M. G

9 30 Distantia 4 18′ bis exactè.

πλατ: Erat tunc in perpendiculo cum Polari superior ex Caudæ proximis in □ ursæ maioris.

Die 13. Nouembris

Obseruabatur ♃ in hunc modum.

H. M.

7 55 Distantia ♃ ab Aldeboran. per Radium 9° 15 bis in horolog. πλατ.

Nulla stella in perpendiculo ob nubes capi potuit.

Nulla stella deinceps ob nubes obseruari potuit & hæc obseruatio ob ☾ splendorem dubia.

Die 25. Nouembris

noctu obseruabatur ♃ circa ☍ ☉lis in hunc modum.

H. M.

9 48 Antea fuit in perpendiculo cum stellâ polari prima & inferior in □ ursæ minoris.

H. M.

9 5/8 Distantia ♃ ab Aldeboran. 8° 16′ bis exactè.

Die 25. Nouembris

noctu obseruabatur ♃ circa ☍ ☉lis in hunc modum.

H. M. G M

10 2 Distantia ♃ ab Aldeboran 7 54 exactè.

Polaris stella

Fuit tunc præcisè in perpendiculo ad Polarem.

Non potest bona esse.

Vice

Vice verſa diſtantia ♃ à boreali Çornu ♉.
8° 14′ bis exactè.
H 10 M $13\frac{5}{8}$ Nulla tunc in perpendiculo ſtella videri poterat.

Poſtea ♃ à Meridionali Cornu ♉.
G M
H 10 M $35\frac{1}{2}$ 8 14 bis exactè
Nulla tunc in perpendiculo ſtella videri poterat.
Poſtea ♃ a Meridionali Cornu ♉.
H. M.
10 $35\frac{1}{2}$ Diſt. per Radium 8° 11 bis
Nulla fuit in perpendiculo.

Poſtea diſtantia ♃ à Lucido humero Orionis
18° 47′ bis
Huic obſeruationi minus fidendum quam cæteris.
Fuit in perpendiculo ad Polarem 2.
Diſtantia duarum fixarum quæ ſumpta ſunt in perpendiculo 6° 26
Vice verſa ♃ à boreali Cornu ♉.
H. M. Diſt. per Radium 8° 14′ Exactiſſimè
9 $46\frac{1}{2}$
πλατ. Nulla etiamnum ſtella verſus Boream viſa eſt quæ caperetur in perpendiculo

Poſtea ♃ à Meridionali Cornu ♉.
H 9 M 58 Diſtantia 8° 12′ exactò.

Deinde ♃ ab ea quæ inter ipſum eſt & Pleiades paulo Lucidior.
H 10 M $9\frac{5}{8}$ Diſtantia 7° 56′ exactè.
Deinde à ſiniſtro pede Erichthonij
♃
Diſt. per Radium 10° 35′ bis
H 11 M 4 Fuit in perpendiculo cum ſtellâ Polari prima ex ijs quaſi præcedente veſpera accepimus

Die 28. Novembris Obſeruabatur ♃ in hunc modum.
H 7 M 0 Diſtantia ♃ ab Aldebor. 7° 47′ bis exactiſſ.
πλατ. Nulla etiam num fuit in perpendiculo.

Vice verſa ♃ à boreali Cornu ♉.
H 7 M 2 Diſt. per Radium 8° 31′ bis
πλατ:
Cum hora eſſet 7tima & minutor: 4 circiter fuit in perpendiculo ad Polarem prima in Caudâ urſæ maioris.

Poſtea ♃ à Meridionali Cornu ♉.
H 7 M 17 Diſtantia per Radium 18° 34′ exactiſſ.
Deinde ♃ à ſiniſtro pede Erichthonij
H 7 M 28 Diſt. per Radium 10° 55′ exactè.
πλατ:
H 7 M 30 Fuit in perpendiculo ad Polarem ſecunda in Caudâ vrſæ Maioris.
πλατ:
H 7 M 35 Diſtantia ♃ ab ea quæ inter ♃ & Pleiades Lucidior 7° 53′ exacte.

Die 29. Novembris veſperi obſeruabatur ♃ in hunc modum.
H 7 M 20 Fuit præciſè in perpendiculo ad Polarem ſecunda in Caudâ vrſæ Maioris
πλατ:
H 7 M 33 Diſt. ♃ ab Aldebor. 7° 33′ ter per Radium
πλατ: Nulla tunc neque in perpendiculo, nec meridiano fuit.
H. M. Vice verſa ♃ à boreali Cornu ♉.
7 $\frac{1}{3}$ Diſt. per Radium 8° 32′ bis
πλατ:
Fuit tunc in perpendiculo ad polarem ultima in Caudâ urſæ Maioris.
Poſtea ♃ à Meridionali Cornu ♉.
H $8\frac{1}{3}$ πλατ: Diſtantia 8° 43′ bis.
H 8 39 Diſt. ♃ à ſiniſtro pede Erichthonij
πλατ: per Radium 10° 28′ ſemel.

H 8 $\frac{2}{3}$ Fuit in perpendiculo ad Polarem ſuperior & prima in □ urſæ Minoris.
Poſtea ♃ ab inferiore in auricula ♉.
H $8\frac{3}{4}$ pauloplus Diſt. per Radium 7 52 ſemel

Die 30. Novembris veſperi
Obſeruabatur ♃ in hunc modum.
H $7\frac{1}{3}$ πλατ: Diſt. ♃ ab Aldeboran.
Diſt. per Radium 7° 28 bis.
Nulla etiamnum neque in perpendiculo neque in meridiano fuit.

Viceverſa ♃ à boreali Cornu ♉.
H $7\frac{1}{2}$ πλατ: Diſt. per Radium 8° $28\frac{1}{2}$ bis
Fuit tunc præciſè in perpendiculo ad ſtellam polarem ſecunda in Caudâ urſæ Maioris.
Poſtea obſeruabatur ♃ à Meridionali Cornu ♉
H $7\frac{3}{4}$ πλατ: Diſt. per Radium 8° 52′ bis.
Nulla tunc in perpendiculo vel meridiano fuit.

Poſtea ♃ à ſiniſtro pede Erichthony
H M Diſt. per Radium 10° 36′ exactè
7 $\frac{3}{4}$ paulo plus.

Fuit tunc in perpendiculo ad polarem ultima in Cauda urſæ Maioris.
H M Deinde ♃ ab inferiore auricula ♉.
8 3 πλατ: Diſtantia per Radium 7° 39′.

Fuit in perpendiculo ad polarem.
H 8 M 5 Stella quædam lucidior inter inferiorem & primam in □ urſæ minoris & ſecundam in Caudâ vrſæ minoris.

Poſtea obſeruabatur pro Parallaxi Radij Diſtantia utriuſque humeri Orionis cum Canali eaque inuenta fuit 7° 28′ exactiſſimè bis.
H $8\frac{1}{4}$ Fuit in Meridiano ſequens & ſuperior in Mandibula Cete.

Poſtea eadem diſtantia utriuſque humeri Orionis ſine Canali inuenta eſt
7° $26\frac{1}{2}$′ Exactiſſimè. bis.
Ex quibus colligitur quod obſeruationes 2. antecedentium dierum factæ abundent quaſi 2. minutis. In iis: quæ hoc die 30. factæ ſunt canalis aberrat: ideoque hâc correctione non eſt opus: quamuis per ſe leuicula.

DIE 5. DECEMBRIS

Vesperi.

Obseruabatur ♃ in hunc modum.

H. M. Dist. ♃ ab Aldeb. 6° 57′ exactiss. bis.
7 1

Nulla tunc in perpendiculo fuit, nec circa meridianum aliqua ob nubes videri potuit.

Vice versa ♃ à Boreali Cornu ♉.

H 7 M 13 Dist per Radium 9° 9½ exactiss.
πλατ.

Fuit tunc præcisè in perpendiculo ad Polarem stellam secunda in Cauda ursæ Maioris.

Postea ♃ à Meridionali Cornu ♉.

H 7 M 29 Dist.per Radium 9° 27′ exactè bis

Nulla ob nubes in perpendiculo visa est.

Deinde ♃ à sinist. pede Erichthony.

H 7 M 36 Dist.per Radium 10° 53 exactè.

Fuit in perpendiculo ad Polarem.

H 7 M 34 Vltima in Cauda ursæ Maioris.

H 7¾ Dist. ♃ ab inferiore auricula ♉ 9° 53′

πλατ: Hæc obseruatio ob ☾ splendorem minus certa.

Postea obseruabatur ♃ ut sequitur.

H 10 M 48 Dist. ♃ ab Aldebor. 6° 56′½ bis.

Vice versa ♃ à Bor. Cornu ♉.

H 10 M 52 Distantia per Radium 9° 20′ exactè.

Nulla nunc in perpendiculo fuit.

Postea ♃ à Meridionali Cornu ♉.

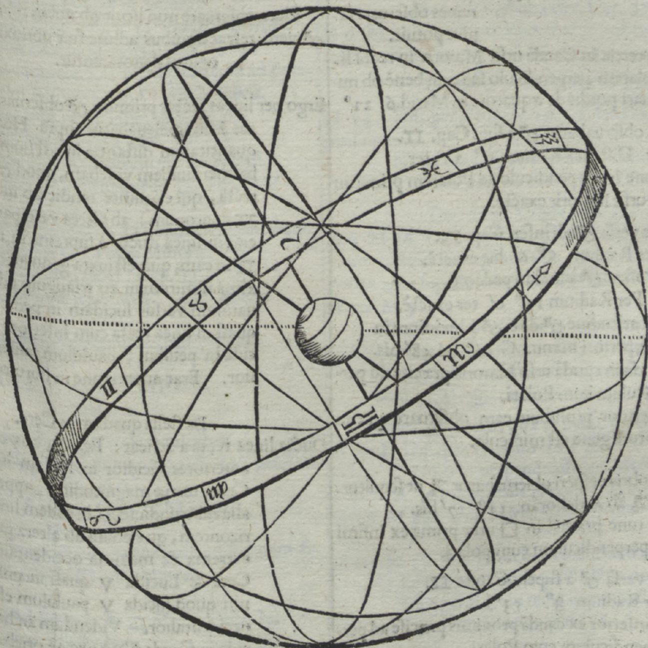
H 10⅝ G M

πλατ: Distantia per Radium

Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem.

Secunda illa in Capite Draconis.

Plura capi non potuerunt ob tectum.



OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

IN WANDESBVRG.

DIE 21. OCTOBRIS

Vesperi

Obseruabatur ♂ in hunc modum.

H 10$\frac{3}{4}$ Distantia ♂ à superiori Capite ♊ 9° 20′ bis.

Vice versa ♂ ab inferiori Capite ♊.

H 10$\frac{5}{8}$ Dist. per Radium 8° 16′ bis. Non usque adeo serenum.

Fuit tunc præcise secunda Caudæ ursæ Maioris in rectâ lineâ ad perpendiculum cum Polari stellâ

Ergo ex globo paruo in Meridiano de æquatore 16° $\frac{1}{2}$

Postea ♂ à Lucido pede ♊.

H 11$\frac{3}{4}$ Dist. per Radium 10° 37′ semel nec enim ob nubes obseruari sæpius potuit.

Fuit tunc tertia in Caudâ ursæ Maioris in rectâ lineâ ad Polarem perpendiculo sed non benè ob nubes obseruari potuit de æquatore in Merid. 6 21°

Postea obseruabatur ♂ à sup. Cap. ♊.

H 10 M 55 Dist. per Radium 9° 21 ter

Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem prima in Caudâ ursæ Maioris exactè.

Vice versa ♂ ab infer. Cap. ♊.

H 11 M 5 Per Radium 8° 0′ bis exactè.

Postea ♂ à lucido pede ♊.

H 11 M 10$\frac{1}{8}$ Per Radium 11° 0′ ter exactè.

Postea pro Latitudine ♂ dist. ♂ à lucidiore in

H 11 M 16$\frac{1}{2}$ superiori manu. G 10° M 48′ bis.

Fuit secunda in caudâ ursæ Maioris præcisè ad perpendiculum cum Polari.

☾næ splendor prohibuit eam obseruare quæ in curuaturâ genu est minicula.

Postea 23. Octobris vesperi obseruabatur ♃ ut sequitur.

Dist. ♃ ab Aldeboran. 11° 27′ bis.

H 8 M 9 Erat tunc præcisè in □ ursæ prima ex infimi ad perpendiculum cum polari.

Vice versa ♂ à super. Capite ♊.

H 9 M 6$\frac{1}{2}$ Per Radium 8° 53′ bis.

Erat tunc inferior ex caudâ proximis præcise ad perpendiculum cum Polari.

Postea ♂ à Lucido pede ♊.

H 9 M 16 Dist. per Radium 11° 0′ bis.

Dist. ♂ à curuatura in genu ♊ 7° 8′ exactè.

H 9 M 23

Fuit tunc præcise ad perpendiculem cum Polari superior in □ ursæ Maioris & Cauda proxima.

Dist. ♂ à Lucidiore quæ in manu ♊ 11° 16′ bis

H 9 M 31

Distantia ♂ ab illa quæ in Latere Inf. ♊ 2° 4′ bis

H 9 M 44 Fuit tunc in perpendiculo lucidior in □ ursæ Minoris cum ultimâ in Caudâ ursæ Maioris

Erat in perpendiculo quasi infra ♂

DIE 30. OCTOBRIS

Obseruabatur ♂ ut sequitur.

H 8 M 18$\frac{5}{8}$ Dist. ♂ à super. Cap. ♊ per Radium

Distantia 8° 39′ bis exactè.

Erat tunc præcisè ad Polarem in perpendiculo

Inferior ex sequentibus in □ ursæ Maioris.

Vice versa capiebatur ♂ ab infer. cap. ♊.

H 8 M 28 Distantia per Radium 7° 24′

Nec ulla stella ob nubes capi potuit in perpendiculo.

Plura obseruare non licuit ob nubes subito exorientes, ♂ verò refractionibus adhuc fuit obnoxius, cum hæc cælitus denotarentur.

Ergo per lineas rectas primum ♂ obseruaui, quando Canis Minor eleuabatur supra Horizontem, ad quantitatem distantia lucidi humeri Orionis & balthei eiusdem videbam, quod ♂ esset in linea recta, qui exquisitè tendit ab inferiori Capite ♊ in propum: ab altera verò parte decussatim erat in linea ducta à suprema in manu borealis ♊ in eam, quæ est iuxta genu inferioris ♊ proxima nimirum in eo triangulo ad eiusdem curuaturam versus lucidam in pedibus, ita ut sit quasi in linea recta cum inferiore Capitis & lucida in pedibus, paululum tamen meridionalior. Erat autem tunc in horologio Hora 8$\frac{1}{3}$.

De stella quadam in Cete.

Ducta linea recta a Scheat: Pegasi, quæ est iuxta pedes anteriores lucidior in stellam iuxta Caudam Cete, tertiæ magnitudinis, apparuit quædam alia rubicundiuscula in eadem linea versus Horizontem, quæ etiam ab altera parte, fuit cum extrema & maxima occidentali in quadrato Cete & Lucida ♈ quasi in una linea recta, nisi quod lucida ♈ paululum esset in ea linea occidentalior. Videndum an hæc stella sit lucida in Cauda Cete, nec ne, oriebatur circa hæc tempora Canis Maior, quando ♂ obseruabatur.

Postea obseruabatur ♂ per Radium ut sequitur.

H 9 M 43 Dist. ♂ à super. Cap. ♊ 9° 16′ bis.

πλατ:

Nulla tunc fuit in perpendiculo.

Vice versa dist. ♂ ab infer. Cap. ♊ 10° 30′

H 9 M 31

Nulla in perpendiculo.

Poste

Poſtea ♂ à lucido pede ♊ 10° 12′
H 9 M. 49
Nulla in perpendiculo.
Fuit in perpendiculo poſtea cum Polari prima illa quam antea accepimus
H 10 $\frac{5}{6}$ πλατ:

Notandum quod in obſeruationibus horum duorum dierum antecedentium obſeruatum ſit cum Radio, nimirum die 28 & 29 Novembris circa ipſius initium ubi oculus applicabatur, appoſito quodam Orichalcico canali, quem aurifaber per imprudentiam fixum reliquerat, ita ut amoueri nequiret. Erat autem is Canalis craſſus $\frac{2}{3}$ unius gradus. Hinc Parallaxis ſeu aberratio viſus Geometricè ſupputanda venit. Poteſt autem idem fieri Mechanicè facilius, obſeruando nimirum fixarum diſtantiam prioribus ſimilem & abſque & cum illo additamento ſic enim patebit defectus aut redundatio, ut in ſequentibus, ubi fuerit ſerenum.

DIE 30. NOVEMBRIS

Obſeruabatur ♂ ut ſequitur.
Diſt. ♂ à ſuper. Cap. ♊ 9° 32′ exactè πλατικῶς.
H 8 $\frac{3}{4}$ ferè Fuit tunc in Meridiano Lucida ♈.
Eodem tempore fuit in perpendiculo ad Polarem prior & ſuperior in □ urſæ Minoris.
Vice verſa ♂ ab infer. cap. ♊.
H 8 M 50 Diſtantia per Radium 10° 22′
πλατ: Nulla tunc fuit in perpendiculo aut Merid.
H 9 M 1 $\frac{1}{2}$ Poſtea ♂ à lucido pede ♊ 10° 18′
πλατ.

Fuit in perpendiculo ad Polarem ſtellam ſecunda & inferior in □ urſæ Minoris.
Poſtea ♂ à ſuper: Cap. ♊.
H 9 M 13 Diſt. per Radium 8° 28′ exactè.
πλατ:

Nulla tunc in perpendiculo capi potuit.

DIE 5. DECEMBRIS
Veſperi.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum.
H 7 M 17 Diſt. ♂ à ſuper cap. ♊ 10° 54′ per Rad. bis exactè.
πλατ:
Diſt. ♂ à ſuper. Cap. ♊ bis exactè.
H 8 M 32 πλατ: Vice verſa.
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem ſuperior & prior in □ urſæ Minoris.

Poſtea ♂ à ſuper. pede ♊ 6° 53′ exactè.
H 8 M 43 πλατ: per Radium
Nulla tunc in perpendiculo vel Merid. capi potuit.
Deinde ♂ à Lucido pede ♊.
H 8 M 50 circiter Diſt. per Radium 9° 52′ exactiſſ.
Nulla etiam in perpendiculo fuit.
H 8 $\frac{5}{6}$ πλατ: Fuit in perpendiculo ad Polarem exactè. inferior & prior in □ urſæ Minoris.
Pro Radio examinando poſtea capiebatur diſtantia utriuſque humeri Orionis, eaque inuenta fuit aliquoties 7° 26′ Exinde cæteræ obſeruationes corrigendæ, quæ 4 minutis deficiunt.

H 9 M 32 Videbatur ♂ per lineas rectas primum verſus Polum ab eâ, quæ ducitur à ſupremâ manu borealioris ♊ uſque in pedem Inferioris Auſtraliorem: ab alterâ parte ſecundum ductum Zodiaci ab infer: Capite ♊ uſque in inferius Cornu ♉ niſi quod hanc lineam verſus Boream paululum excederet, idque ſolummodo pro quantitate diametre, ſui corporis vel ad ſummum $\frac{1}{12}$ videbatur quoque in lineâ rectâ à Lucido humero Erichthonij ſiue Capella, cum eâ quæ eſt in Curuatura inferioris ♊ niſi quod hanc lineam paululum verſus ortum exceſſiſſe videretur inſenſibili tamen differentia.
H 9 $\frac{5}{8}$ Diſt. ♂ à ſuperiore in genu Borealis ♊ 1° 43′

DIE 6. DECEMBRIS

Obſeruabatur ♂ ut ſequitur.
H M
9 12 Fuit exactè in perpendiculo ad Polarem
πλατ: Inferior ê prioribus in □ urſæ Minoris.
Diſt. ♂ à ſuper cap. ♊ 11° 15′ ter exactiſſ.
H 9 M 26 Nulla tunc in perpendiculo vel Merid.
πλατ: viſa eſt:

Vice verſa ♂ ab infer. Cap. ♊.
H 9 M 31 $\frac{1}{2}$ Diſt. per Rad. 12° 32′ bis exactè.
πλατ: Nulla in perpendiculo fuit aut Merid.
Deinde ♂ à Lucido pede ♊.
H 9 $\frac{3}{4}$ Diſt. per Radium 10° 7′ bis exactè.
paulo plus
Nulla tunc in perpendiculo capi potuit nec in Merid. ob vicinum ☾ ſplendorem.

Deinde ♂ à ſuper pede ♊.
H 9 M 56 Diſt. per Rad. 6° 48′ ter.
πλατ: Nulla in perpendiculo.
Poſtea ♂ à ſuperiore in Genu Bor. ♊ 1° 28′ bis exactè.
H 10 M 3
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem inferior & lucidior in Capite Draconis ut puto limitatis hiſce obſeruationibus ♂ cadit in 5 Gradum 24 M. ♋ cum latitudine 3° & 21 minut.

Poſtea ♂ ab illa, quæ in manu ſuperioris ♊.
H 10 $\frac{1}{3}$ Diſt. per Radium G M
Nulla in perpendiculo vel Merid.
A pluribus ſtellis ♂ capi non potuit.
H 10 M 34 Fuit in Meridiano oculus ♉.
πλατ:
H 10 M 36 Fuit ♂ in linea recta cum ſuper: pede & ſuper. Cap. ♊ niſi quod ♂ paulo eleuatior eſſet. Vice verſa ♂ in recta linea ab, illa quæ in manu ſuper. ♊ & lucido pede ♊.

DIE 10. DECEMBRIS
Veſperi

Obſeruabatur ♂ appropinquans ☍ ☉lis in hunc modum.
H 7 M 38 Diſt. ♂ à ſuper. Cap. ♊ 12° 16′ bis exactiſſ.
πλατ:
Minuto ſeſquialtero circiter ante erat lucida ♈ in Meridiano in perpendiculo nulla deprehendi poterat.

Vice versa ♂ ab infer. Cap. ♊.
H 8 M 12 Dist. per Radium 13° 49 bis exactiss.
πλατ:
Fuit tunc præcisè in perpendiculo ad Polarem prior & superior in □ ursæ minoris

Corr. 4 15 Longitudo ♂ 4° 20′ ♋
Latit. 3 $2\frac{1}{2}$ Latitudo 3 0 B.

Postea ♂ ab inferiori pede ♊.
H 8 M 30 Dist. per Radium 9° 57′ exactiss.
πλατ:
Nulla tunc in perpendiculo vel Merid. fuit.
Deinde ♂ à superiore in Genu Borealis ♊
H 8 M 51 1° 6′ bis exactè.
H 8 M 47 Fuit præcisè in perpendiculo ad Polarem
πλατ.
Inferior è prioribus in □ ursæ Minoris
Sumpto medio prouenit
Locus ♂ 3° 49′ ♋ Longitudo 3° $32\frac{1}{2}'$ ♋.
Latit. 3 5 Bor. Latit. 3 8 Bor.
In globo perpendiculum circuli verticalis stellis non potest applicari, reperiuntur enim ambæ sub meridiano versus septentrionem.

H 9 M 11
πλατ: Erat ♂ in linea recta cum Capella & Cane minore, nisi quod Canis Minor inclinaret non nihil versus Meridiem, fuitque positus talis.
Pro Radio examinando inuenta fuit distantia utriusque humeri Orionis ter G 7° M $27\frac{1}{2}$

A pluribus stellis ♂ ob splendorem ☾ vicinum capi non potuit: multò minus ♃ cui adhuc vicinior erat ☾

3 30 ♋ Correcto Radio & correcto Circulo maximo per stellam Lat. 3 20 Bor. in dextro brachio Ericht. ad Canam mino: usque Locus ♂tis è distantiâ à duabus in pede & genu ♊ in eandem lineam rectam incidit Longit. 3 30 ♋ Lat. 3 20 B. ductaque linea à Capella per eundem locum ♂ Canem minorem à Latere dextro relinquit $\frac{2}{3}$ quasi unius gradus.

DIE 28. DECEMBRIS
Vesperi

Obseruabatur ♂ in hunc modum
Dist. ♂ à super. Cap. ♊.
H $9\frac{1}{3}$ Distantia per Radium 12° 16′ semel exactè Cælo nubiloso
Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem secunda in □ ursæ Minoris in Merid. nulla ob nubes visa fuit.

Vice versa ♂ à Bor. Cornu ♉.
H $9\frac{2}{3}$ Dist. per Radium 9° 54′ bis inter nubes
πλατ:
Nulla in perpendiculo vel Meridiano visa fuit.
Nihil omnino postmodum ex stellis videre licuit, quamuis serenitatem ad duodecimam usque præstolati fuerimus, & nullam adepti sumus.



OBSERVATIONES HASSIACÆ.

ANNO M. D. XCVII.

Per sextantem obseruationes in Arce Bracke.

Die 16. Marti Vesperi hor. 9.&45. minutis.

	Longit.			Latit.		
Cor Leon.	♌ 24	19	sec. 32	0	29	sec. 20 sept.
Cauda ♌	♍ 16	7	sec. 12	12	21	sec. 16 sept.

Distantia

Satur. cor. ♌	22	14½
secund.	22	14½
Satur. cauda Leon.	9	59⅓
secund.	9	59
Die 17. Marti hor. 8. min.	10. grad.	
Satur. Cor Leon.	22	11⅓
secund.	22	11½
Satur. cauda Leon.	9	57¾
secund.	9	58¼
Die 26. Marti hor. 9	0.	
Satur. cor Leon.	21	39¾
secund.	21	39½
Satur. Cauda Leon.	10	0¼
secund.	10	0½
tert.	10	0¾
Die 27. Martii hor. 8	30 min.	
Saturn. Cor Leon.	21	35½
secund.	21	35½
tert.	21	35
Saturn. Cauda Leon.	10	2½
secund.	10	2
tert.	10	2½

Diameter Lunæ 36. minut.

	Longit.			Latit.		
Aquilla	♈ 26	12	sec. 42	29	19	sec. 54 sept.
Caput. Andro.	♈ 8	48	sec. 27	25	39	sec. 48 sept.

Per sextantem obseruationes lunæ.

Die 13. Septemb. Anno 1597. post merid.

Hor.			Distant.		semid.
☽ 7	26	Caput Androm.	40	46½	☽ 18 subd.
	29	Aquila	50	26¼	☽ 18 add.
☽ 7	39	Caput Androm.	40	46	18 subd.
	42	Aquila	50	26¾	18 add.
☽ 7	47	Caput Androm.	40	45	18 subd.
	50	Aquila	50	27	18 add.
☽ 8	0	Caput Androm.	40	43	18 subd.
	3	Aquila	50	32	18 add.
☽ 8	12	Caput Androm.	40	34	18 subd.
	15	Aquila	50	37	18 add.
☽ 8	26	Caput Androm.	40	28	18 subd.
	29	Aquila	50	41½	18 add.
☽ 8	37	Caput Androm.	40	25½	18 subd.
	40	Aquila	50	44	18 add.
☽ 8	44	Caput Androm.	40	23½	18 subd.
	47	Aquila	50	45	18 add.
☽ 8	53	Caput Androm.	40	20½	18 subd.
	56	Aquila	50	46	18 add.

	Longit.			Latit.		
Oculus ♉	♊ 4	15	sec. 12	5	31	sec. 45. mer.
Orion. hum. dext.	♊ 23	14	sec. 12	16	6	sec. 0. mer.

Obseruationes ♂ & ♃ per sextantem.

Die 13. Septem. hor. 2. minut. 45. post mediam noctem quam dies 14. sequebatur.

Jup. oculus Taur.	13	2
secund.	13	2½
Jup. dexter humerus Orion.	16	53½
Mars & Jupiter	12	13½
♂ dexter humerus Orionis	16	56

Obseruationes Lunæ die 16. Septem.

	Longit.			Latit.		
Tertia ♈ stella	♉ 2	7	sec. 44	9	54	sec. 12. sept.
Caput Androm.	♈ 8	48	sec. 27	25	39	sec. 48. sept.

Hor.			Distant.		semid.
☽ 8	56	Tertia stella ariet.	15	15	☽ 18 subd.
	59	Caput Andromedæ	25	33	18 add.
☽ 9	58	Tertia * Ariet.	14	45	18 subd.
10	1	Caput Androm.	25	40	18 add.

		Longit.		Latit.		
Caput ♊ sequens	♋	17	44	6	49	sept.
Canis minor.	♋	20	20	15	56	meri.
Dext. hum. Orion.	♊	23	14 sec. 12	16	6	mer.

Obseruationes ♂ & ♃ per sextantem.

Die 29. Septemb. hor. 4 0 minut. ante merid.

			grad.	minut.
Mars	Caput Gem. sequent.		14	26
		secund.	14	26
	Canis minor		22	26½
		secund.	22	27
Jupiter	Dexter humerus Orionis		16	50
		secund.	16	49
		tert.	26	50
	Mars		18	29¾
		secund.	18	30

		Longit.		Latitud.	
Oculus ♉	♊ 4	15 sec. 12	5	31	45 M.
Capella	♊ 16	17 sec. 32	22	50	50 S.
Dext. hum. Orion.	♊ 23	14 sec. 12	16	6	0 M.
Caput. gem. sept.	♋ 17	44 sec. 12	6	39	10 S.
Canis minor	♋ 20	20 sec. 12	15	56	22 M.

Per ſextantem obſeruationes in Arce Bracke.

Anno 1597.

Die 2. Octob. ante meridiem hor. 1. 14. minutis.

		grad.	minut.
	Oculus ♉	13	5
Jupiter	Mars	19	37
	Capella	23	47
Mars	Canis minor	20	52½
Mars	caput ♊ ſequens	13	29

Die 7. Octob. hor. 3. 14. minut. ante merid.

		grad.	minut.
	dexter hum. Orionis	16	53
	Oculus ♉	12	57
	ſecund.	12	58
	Mars	21	29
	ſecund.	21	30
Jupiter	Capella	23	41
	ſecund.	23	42
	Caput ♊ ſequens	11	54
	ſecund.	11	54½
Mars	Canis minor	20	52
	ſecund.	20	51½

Obſeruationes Lunæ.

Die 14. Octob. Anno 1597. poſt meridiem.

	Longitud.	Latitud.
Caput Meduſæ	♉ 20 38 ſec. 36	22 20 ſec. 54 S.
Oculus Taur.	♊ 4 15 ſec. 12	5 31 ſec. 45 M.

Hor.		grad.	min.	
9 8	Oculus ♉	37	31	
	Cap. Meduſæ	29	48	
9 41	Oculus ♉	37	15	
	Cap. Meduſæ	29	34	ſemidiam. Lunæ 18.
9 55	Oculus ♉	37	10	min. ſubtracta.
	Cap. Meduſæ	29	29	
10 4	Oculus ♉	37	8	
	Cap. Meduſæ	20	27	

Obſeruationes Lunæ 15. Octob. poſt. merid.

Hor.			
9 6	Oculus Taur.	24	50
	Cap. meduſæ	20	57
9 30	Oculus Taur.	24	39
	Cap. Meduſæ	20	47
10 0	Oculus Taur.	24	29
	Cap. Meduſæ	20	40½
10 31	Oculus Taur.	24	18½
	Cap. Meduſæ	20	29
10 55	Oculus Taur.	24	6½
	Cap. Meduſæ	20	23
11 20	Oculus Taur.	23	59
	Cap. Meduſæ	20	18

Obſeruationes ♃ & ♂ per ſextantem 1597.

Die 15. Octob. hor. 11. 5. min. poſt. merid.

	Oculus Tauri	12	19½
	ſecund.	12	30
Jupiter	Capella	23	42
	ſecund.	23	42
Mars	Jupiter	24	26½
	ſecund.	24	26
	Dexter hum. Orion.	23	54
	ſecund.	23	54½

Die 17. Octob. hor. 9. & hor. 12.

Hora. 9

		grad.	minut.
Jup.	Oculus Taur.	12	24
	ſecund.	12	23
Jupit.	Capella	23	43
	ſecund.	23	42⅓

Hora. 12.

Jupiter		25	3
	ſecund.	25	2½
	tert.	25	2½
Dexter hum.	Orion.	24	15
	ſecund.	24	14
	tert.	24	14⅓

Per Sextantem.

Obſeruationes ☽ die 17. Octob. Anno 1597.

Hor.				
	Jupit.	10	46	
9 25	Capella	20	53	
9 55	Jupit.	40	34⅘	
58	Capella	20	45	
10 26	Jupit.	10	22	ſemidiam ☽
29	Capella	20	34	18. minut. add.
10 55	Jupit.	10	10¾	
58	Capella	20	29	
11 26	Jupit.	9	59¼	
29	Capella	20	21	
11 55	Jupit.	9	47	
58	Capella	20	9½	

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO M. D. XCVII.

Die 19. Mensis Januar. alt. ☽ mer. 69 43
Die 1. mensis M. (dubiũ an Martius vel Majus intelligatur)
alt. ☽ mer. 11 53
Die 2. mensis M. alt ☽ 12 21
Die 15. M. alt. ☽ 69 44 & mox
ad eundem 60 46
4 Aug. Canis minor ortus est Heliace vere.

10 Aug. vidit primùm Canem majorem: sed omninò cedit quod 8 vel 9.
die ante (non tamen citiùs) videre potuisset, si fuisset mediocriter serenum.

9 Septem. Mars circa vesper. circa hor. 8. coniunctus fuit stellæ 14 ♊ borealior tamen quasi 1 digito.



OBSER-

OBSERVATIONES HASSIACÆ.

Superius

ANNO M. D. XCII.

ad finem libri XI. omissæ.

18. Febr. hor 5½ ante meridiem

		grad.	min.
	Cor Scorpij	48	48
	secund.	48	49
Ven.	Aquila	26	40
	secund.	26	39½
	Jupiter	35	10

23. Febr. hor. 5. ande meridiem.

	Cor Scorpij	53	39
Ven.	secund.	53	39
	Aquila	26	51
	Cor Scorpij	14	35½ □ ♃
	Caput Serpentarii	35	16
♃	♀	39	41½
	secund.	39	41½

14. Octob. hora 4. ante meridiem.

	Cor Leon.	27	23
	secund.	27	22
	tert.	27	23
	quart	27	23
Saturn.	Canis minor	17	15
	secund.	17	16
	tert.	17	16
	Oculus tauri	52	57 ter prob.
	Canis major	42	58
	secund.	42	57
	tert.	42	57

15. Octob. hora 5. ante meridiem.

	Cor leonis	27	21
	secund.	27	21
Saturn.	Canis major	42	56½
	secund.	42	57 □ ☉ & ♄
	Canis minor	17	13⅔
	secund.	17	14½

16. Octob. hor 5. ante merid.

	Cor Leon.	27	19
	secunda	27	29
	Canis minor	17	14
Saturn.	secunda	17	14

	Oculus ♉	53	2
	secund.	53	1½
	tert.	53	3

18. Decemb. hora 6. ante merid.

	saturn. Cor Leon.	29	17¾
	secund.	29	17¾
	Cervix Leon.	30	10
	secund.	30	10
	In dorso Leon.	42	43½
	secund.	42	43½
Saturn.	Sequens Gemin. caput	9	45
	secund.	9	44½
	tert.	9	45
	Canis minor	16	40
	secund.	16	40
	Lucida Hydræ	34	28
	Capella	43	59
	secund.	43	58
	tert.	43	59
	quart.	43	58

19. Decemb. hora 5. ante meridiem.

	Cor Leon.	29	22⅔
	secund.	29	22¾
	Cervix Leon.	30	15⅓
Saturn.	secund.	30	14½
	tert.	30	16
	quart.	30	15⅓
	quint.	30	15⅓
	In doro Leonis	42	47
	Caput ♊ sequens	9	43
	Capella	43	55

20. Decemb. hora 5. ande merid.

	Cor Leonis	29	27
	secund.	29	27
	Cervix Leonis	30	20⅔
	secund.	30	20½
	tert.	30	20⅔
Saturn.	Caput ♊ sequens	9	39
	secund.	9	39½
	tert.	9	39
	Canis minor	16	40
	Capella	43	51
	secund.	43	51½
	tert.	43	51

Hor. 6.
Mars & ſpica Virginis 30 45
ſecund. 30 46
tert. 30 46

21. Decemb. hora 6. ante merid.

Cor Leon. 29 33
Saturn. ſecund. 29 32¼
tert. 29 32½
quart. 29 33
quint. 29 33
Cervix Leon 30 23 ter.

29. Decemb. hor. 6. ante meridiem.

Cor Leon. 30 11
ſecund. 30 11
Cervix Leon. 31 0
Saturn. ſecund. 30 59½
tert. 30 59⅔
quart. 30 59⅔
Sequens ♊ 9 7
ſecund. 9 6⅓
tert. 9 7

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ

ANNO M. D. XCII.

12 Jan. H. 6. p. diſt. ♃ 2. ♊ 12 12
♄ can. minor 19 43
Hor. 7. diſt. ♂ 2. ♓ 18 17
♂ 3 Ceti 32 4

15 Jan. H. 6½ mat. ♃ 1 ♍ 14 46
♃ 12 Ophiuchi 6 33
item ♀ 1 ♍ 27 20
♀ 2 ♍ 28 27
♀ 10 Ophiuchi 8 15
♀ ♃ 13 10

Eod. 15 Jan. nocte ſeq. circa hor. 9½ alt. ☽ merid.
circ. p. ſolſt. 63 47
tunc diſtab. ora ☽ occid. & oculus ♉. 24 26

11 Mart. alt. ☉ merid. 41 54
4 Maij alt. ☉ mer. 60 12
altit. ☽ merid. 65 12
paulo poſt hor. 3.
Item diſtant oræ ☉ occid. & oræ ☽ occident. 43 12
ſic ⅛ hor. poſtquam ☽ tranſiſſet meridian.
Eod. veſp. hor. 9. diſt. ♄ can. min. 18 42
♄ ſep. ♊ 10 20

☽ tunc Saturno coniuncta ratione longitudinis ſed centrum eius ⅔ gr. borealius.

11 Jun. ant. 10. p. m. altit. ☽ merid. 23 35
H. 10¾ ⅛ noctis. diſtab. ora ☽ occid. & lanx auſtr. 18 22
ora ☽ auſtr. & 3 ♍ 6 58 diam. 30′
ora ☽ borea. & 3 ♍ 7 28

12 Jun. alt. ☉ mer. 64 57½
15 Jun. H. 7½ ant. m. diſtab. ora ☉ orient. & ora ☾ orient. 53 19

Veſp. Hor. 9 diſt. ♃ ☉ ♍ 8 26
♃ 12 Ophiuchi 6 50
item ♃ 1 ♍ 13 22
♃ 2 ♍ 14 10

9 Jul. altit. ☽ merid. circa hor. 8⅓ 21 14
Hor. 9¼ ora ☽ borea & cor ♍ 5 57
ora ☽ occid. & ♃ 4 38
difficilius obſerv. propter vapores.
prius altit. ♃ merid. obſer. 19 17

11 Julij circa h. 9. p. m. altit. ♃ merid. 19 55
Hor. 10. p. m. altit. ☽ mer. 16 54
tunc diſtabant ora ☽ occid. & ♃ 19 38

21 Julij Hor. 3¾ mat. diſtab. ora ☽ orient. & oculus ♉ 33 50
Poſtea cum ☽ merid. tranſiret alta fuit 48 35

4 Aug. altit. ☉ merid. 55 50
& circ. h. 5¾ alt. ☽ merid. 26 23
Circa hor. 7. altit. ♃ merid. 19 53
Hor. 7⅛ diſt. ♃ & ora ☽ occid. 21 3
Hor. 8. diſtab. ♃ 1 ♍ 12 3
♃ 12 Ophiuchi 7 21

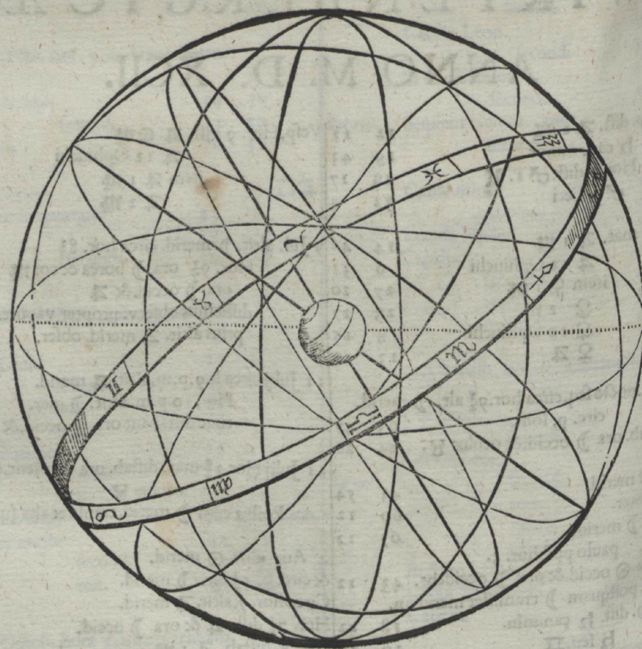
5 Aug. altit. ☉ merid. 55 29
poſt hor. 6. pm. altit. ☽ merid. 22 34
Hor. 7½ diſtab. ora ☽ occid. & ♃ 9 1
Luna occidentalior Jove

6 Aug. altit. ☉ merid. 55 10 ferè
Hor. 7½ ¼ ⅛ diſtab. ora ☽ occid. & 3° 0′
luna orientalior Jove
Ora ☽ bor. & 12 Ophiuchi 6 42
Ora ☽ auſtr. & 12 Ophiuch. 7 14
♃ 12 Ophiuchi 7 22
♃ 1 ♍ 12 6

8 Aug. 1592. altit. ☉ merid.	54	33
Hor. $8\frac{3}{4}$ p. m. altit. merid.	16	19
Tunc distab. ora ☽ occid. & 4 ♃	6	15
14 Sept. alt. ☉ mer.	40	$51\frac{3}{4}$
17 Sept. Hor. $4\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}$ mat. distab. ora ☽		
orient. ocul. ♉	17	21
Ora ☽ boreal. 3. Orion.	17	27
Ora ☽ austral. 3. Orion.	16	53

	64	5
Mox horologium 5. alt. ☽ merid.	65	49
18 Sept. H. 6. mat. alt. ☽ merid.	36	
tunc Diameter ☽ diuiduæ	39	20
altit. ☉ merid.		
	5	35
21 Octob. hor. 6. mat. dist. ♂ 7 ♍	8	50
♂ spica		
Hæ tres unâ rectâ.		

FINIS OBSS. ANNI M. D. XCVII.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER DECIMUS SEPTIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCVIII.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO M. D. XCVIII.

JANUARIUS.

Quoniam à fine antecedentis anni, per totum Januarius usque in primam Februarij decuriam, nulla affulsit constans serenitas obseruationibus opportuna, sed perpetuo fermè udum, obscurum, flatulentum & inamænum cœlum, seu potius aëris constitutio; idcirco in mensem Februarium obseruationes differre, adeòque incompletam eius decuriam primam, quando nonnulla ex organis meis Astronomicis è Daniâ, nuper huc Wandesburgum allatis, & in obseruatorio prius ordinato tunc primum dispositis, usui denuo adaptare incipiebam.

Sequuntur itaque ea, quæ sequenti Mense Februarij cœlitus designaui.

DIE 11. FEBRUARII.

Vnâ horâ à Meridiano cum ⊙ serenus splenderet, ad horologij examinationem attendimus in hunc modum.

H 1 M 15 in horologio distabat ⊙ à Meridiano per gradus Æquatoris 22° 31′ Vnde liquet horologium iustò tardius promotum per horæ quadrantem.

H 1 M 23 ⊙ distabat à Meridie 25° 38′
Eiusque altitudo 22 35

H 1 M 28 Fuit distantia æquatoria 26° 45
Altit.

H
Cumque in horologio $1\frac{1}{2}$ exactè monstraretur
Erat dist. ⊙ à Merid. 27° 56
Altit. vero ⊙ 21 55

Postea hora $1\frac{3}{4}$ erat ⊙ dist 30° 46′
Eadem iusta altit. 21 2 per ferreum quadrantem: per Minor:
Part. verò 21 15 inauratum.

Horam exactè 2 in horologio sonantem distantia ⊙ à meridia. 34° 30′
Altitudo ⊙ in minori quadrante $2\frac{3}{8}$
In altero 19 58

Horologio monstrante $2\frac{1}{2}$ ⊙ à Merid. distabat. 41 43

Tandem cùm æquatoria Armilla ad ⊙lem ostenderet ad amussim 45° & tres horæ debebant à meridie effluxisse, horologium monstrabat solummodo $2\frac{3}{4}$ ut & hic desideretur quarta pars horæ. Fuit & ⊙lis altitudo 15° 50′ per Quadrantem ferreum per minorem verò 16 deficientibus saltem 5′.

Atque hinc tempora verificari poterant.

Antecedentia omnia scripsit Oligerus Rosenkranzius suâ manu, siquidem is obseruationi Ecclipseos, uti prius annotatum, interfuit, qui heri, die nimirum 15 hinc Wandesburgo discedens, Daniam repetijt, cum per 14. dies primùm Lubenæ paululum, postea hic ulterius conuersatus mecum fuisset.

DIE 21. FEBRUARII.

Altitudo ⊙ in Meridiano iuxta Lineam Meridiani correctam per Volubilem 29° 37′ per

	29	45
	29	40
Altitudo	29	31
29	35	30
	2	35
	38	5

⊙ in 12 49 ♓
Declinat. 7 $\frac{1}{2}$
Altitudo vera 29 38
Declinatio vera 6 15

36	23	30
53	36	30

Pone itaque eleuationem Poli 53 35 prima expectabit. Hæc antecedentia debent ex antecedentibus verificari, nulla enim adhuc correcta sunt.

Die 24. Februarij obseruabatur Altitudo ⊙ meridiana per Quadr. Volub. 30° 50′

Et hæc ex Altitudinibus verificari debent. &c.

De Ecclipsi magna ⊙ die 24. Februarij paulo ante Meridiem.

Cùm disposita essent instrumenta ad obseruandam hanc Ecclipsin tam Armilla, quàm Quadrantes, serenitas quidem ab initio aliqualis, tam à matutinis eius dici horis quàm ad instans Ecclipseos affulgebat. Verum paulò antequam ☾a solare Corpus suo interiectu attingere videretur, Cœlum nubibus obducebatur, ita ut ⊙ videri nequiuerit, quotiescunque tamen aliquo modo nubes rariores factę sunt, ut aliquo modo per eas ⊙ transpareret ad eius faces per aliquot obseruatores diligenter attendimus.

Animaduersus est autem successiiuè considerando circa horam 9 min. 52 quod adhuc toto suo limbo circumquaque rotundus fuerit, unde nec dum Ecclipsis inceperat.

At horâ 10 M $3\frac{1}{2}$ per Armillas æquinoctiales quâ fieri potuit diligentiâ, visus est ⊙ aliquantulum interiectu ☾æ ab occidua sui parte portionem amisisse ad digitum quasi $\frac{1}{4}$

H 10 M $3\frac{1}{2}$ Abfuit digitus unus id est Minuta $3\frac{1}{2}$ proximè.

Poterant itaque de ⊙le abesse $3\frac{1}{2}$ Minuta quàm proximè quæ quasi 7′ in tempore efficiunt adeo, ut deliquium incepit 9 56′ (H). Quantum hinc ulla ratione discernere licuit. Neque enim ultra 1. minutum ante vel post primus visibilis ingressus esse potuit. Hora 10 28 (M) Dimidia pars ⊙lis quoad visum inter rarefactas nubes à Luna obtegebatur.

Hora 10 33 (M) paulo plus quam medietas de ⊙le aberat. Ita ut quasi 7 digiti desiderati sint.

Cùm verò hora esset $11\frac{1}{8}$ sol quidem non videbatur ob nubes densiusculas interiectas, sed nihilominus aëris obscuritas instar crepusculi matutini ita, ut lux diei plurimum remissa fuerit significabat circa id temporis in medio deliquij laborasse.

Ita-

Itaque usque in horam 11$\frac{1}{8}$ vel paulò post. Nam cùm quadrans horæ esset post horam 11 aër paulo lucidior erat quàm antea, quod indicio erat medium Ecclipsis iam præteriisse & ☉lem à ☾a interiectu magis magisque liberatum fuisse.

Postea nihil amplius usque ad finem deliquij, licet ultra horam 12 sedulo obseruauerimus de ☉le videre licuit, propter nubes densiores eum prorsus obtegentes

Ex quibus patet quod quatenus ex istis obseruationibus certitudinem ratam elicere liceat puri deliquii initium iuxta horam 9 M 56 Medium autem hora 11$\frac{1}{8}$ vel fortè uno aut altero minuto antea. Neque enim hæc ob nubes crassiores ☉lem obtegentes cùm visui omnino non pateret, satis præcisè discernere licuit.

Certum tamen est medium deliquij fuisse intra horam 11 completam & minut. insuper 16. Adeo ut si medium huius pro deliquij medietate assumpserimus insensibiliter aberrare contingat, nisi fortè aliquantum propius ad 6tam horæ partem ab 11 accedere lubeat, quod tamen incertum est. Neque enim requisitam certitudinem hic assequi dabatur. Ex ijs verò, quæ utcunque patuerunt, liquet ab initio ad medium transiuisse quam proximè horam 1 cum quadrante. Ideoque totum penè ☉lem ☽æ corpore nostro intuitu interceptum fuisse ad 11 digitos si non eò amplius. Quod & aër circa medium deliquij tenebrosior redditus arguebat.

Poterint hæc conferri cum utroque usitato calculo tam Alphonsino quàm Coperniceo, tum quoque nostro & manifestum euadet nostram restitutionem in hac Ecclipsi solari non minus quàm antea in altera Lunari apparentiis cœlestibus satis correspondere, quatenus eas in utroque ob deliquium rimari nobis dabatur:

NB. Postquam examinaui diligentius Armillas æquatorias, quibus hæc tempora dimensus sum deprehendi eas 1° differre ab exacto meridiei situ, ita ut cum ☉ reuera in Meridiano esset, monstraret 181° pro 180° Ideoque 4 minutis tempus iusto plus producerem, quæ 4 minuta ubique auferenda veniunt à temporibus horis & minutis prius denotatis. Ita utfuerit initium deliquij H 9 M 52 quam proximè, atque cætera momento sint Pone initium huius deliquii H M rectificanda.

	H	M
Hîc Wandesburgi	9	51
Rostochij	10	3
& insensibiliter aberrabitur		
Finis Rostochij	12	25

Inter Viburgum & Mariagriam sub Meridiano oppidi Hobro obseruauit Christianus Joannis Ripensis, qui per triennium antea mihi fuit domesticus Ecclipsin ☉lis & quidem quasi unâ octauâ horæ post decimam circiter duos digitos vel fortè paulò plus, abfuisse à Corpore ☉lis à parte occidentali. Cùm autem medium esset deliquij videbatur ita à ☾a tectus ut quasi undecim digiti abfuerint de parte superiori. Fuit autem tunc tempus in horologio paruo circa horam undecimam vel paululum ultra etiam quasi per octauam horæ partem. Finis non obseruabatur. Atqui tum ☉lis lumen subobscurum ac pallidum admodum tanquam in crepusculo matutino aut vespertino, ita ut gramina in superficie terræ subpallida apparerent & ☉ vix perceptibilem umbram faciebat, tam pauculo lucebat lumine. Ea pars quæ à ☽a tegebatur obscura erat, ita ut color eius discerni nequiret. Altera verò portiuncula quæ libera instar lunulæ veluti appictum est restabat, lumen quidem aliquale edebat, sed non adeofulgidum prout alias in ☉le fit. Neque erat color ita rutilus, ut aliàs totaliter fulgente.

Sed erat color subalbicans, nec oculos ita percellens sicuti alias fit. Acute etiam intuenti apparebat imago eius in oculo, etiam clauso, eadem quæ hic in limbo ☉ apparet, quasi imprimeretur imago ☉lis ipsi oculo, quod tamen erat momentaneum nec diu durauit. Horologium per quod hæc tempora rimatus erat, ad ☉lem erat correctum ponendo indicem in horà & Minuto æstimatiuè quo ☉ eo die ibi oriri debuit, ita ut tota circumferentia eius extaret supra Horizontem visibilem, id quod refractionem caueret.

In ipso meridie ad murum cuiusdam templi considerata restabat quasi spatium inter terram & quartam ☉ à ☾ adhuc obiectum quemadmodum iuxta superiorem partem punctatum vides, atque in eâdem quasi dispositione. Monstrabat verò Horologium etiam tunc horam duodecimam.

De hâc Ecclipsi ☉lis sic perscripsit ad me Christiernus Longomontanus olim mihi domesticus Rostochio Ecclipsis ☉lis Rostochij obseruata.

Hora 10. M. 5. Die 25 sub sensibiliter ☉ Eclipsatus apparuit.

	H	M		
	H 10	M 4	vel paulo ante	Initium
	H 12	M 25	exactè	Finis.

Ergo huius medium H 11 M 10.

Quantitas maximi deliquij inter 9 & 10 digitis.

Tota autem duratio H 2 M 22 posito initio H 10 M 3.

Wittebergæ ex obseruatione M. Melchioris Jostelij.

Videbatur Ecclipsis in summo vigore circiter H 11 M 29 A M

Finis Ecclipseos erat circiter horæ $\frac{2}{3}$ à meridie fermè duo digiti à parte australi lucebant Hæc tempore non Cum contra tabulæ Pruteniçæ $\frac{1}{3}$ digiti à sunt ex acta. parte septentrionali ex hibeant.

In ☉lis autem Ecclipsi obseruata præcisionem quam à nobis hic fieri potuit, ad hibuimus. Tempora non modo ex quadrante sed etiam ex Planisphærio horizontali, in quo exactè lineā meridiei pridie eius diei ad inuenimus, adeo ut nullus aut planè insensibilis error hic esse queat.

Eadem Ecclipsis Wittebergæ, ut scribit M. Melchior Jostelius, adeo exactè non est obseruata, quod Clepsidris usi sint, ad lineam Meridiei non satis exactè illic inuentam. Etenim cùm ibidem essem, ad monui Quadrantis usum in temporibus ex ☉ circa merid. rimandis nullum fore aut lubricum & incertum.

Has obseruationes ☉ scripsit in quibusdam litteris ad me M. Joachimus Radenicius.

Pro Ecclipsi ☉lari exactius obseruanda, die præcedente lineam Meridiei in Planis phærio inuestigaui (de cuius tamen veritate ipse sum dubius) & canalem 10 pedum longum fabricaui, per quam cum primum ☾ a ☉lem ingressa animaduersa fuit eius Altitudo 26° 5′ eodem ipso temporis momento fuit. Distantia ☉lis à Meridie in Planis phærio deprehensa 33° 55′ Respondet tempus ad altitudinem ☉lis supputatum H 10 5′$\frac{1}{2}$

Cùm ☾ ad quantitatem $\frac{1}{3}$ ☉lem ingressa esset, & fuit Altitudo ☉lis 26′ 45° Distantia à Meridiano 29° 25′

Cùm quarta pars ☉ obumbrata esset ☉ altitudo	27°	45′
Distantia ☉lis à Meridiano	25°	10′
Cùm 3tia pars ☉ obscurata esset Altit. ☉	28°	20′ exactè
Distantia à Meridiano	22°	0′
Cùm media parte obscuratus esset ☉ Altit.	29	10
Distantia à Meridiano	18	5

Horologia templi S. Jacobi ſonante 11. diſt. ☉ â mer.
12 $\frac{1}{8}$

Hinc vel lineæ Meridianæ; vel horologij errorem deprehendere licet, circa hoc tempus erat maxima ☉ obſcuratio, adeo ut & ♀ per nubes tranſpareret, cuius paulò poſt altitudo pro tempore rectificando, & lineâ meridianâ exactius inueniendâ deprehenſa 34° 35′
Et ☉lis & tempore diſt. à Merid. 9 35

Etſi autem nec in canali nec viſa adeo exactè maxima huius deliquii quantitas diſcerni poterat, quod radij debiles admodum eſſent attamen, ultra $\frac{3}{4}$ corporis ☉laris obſcuratus fuiſſe ſatis conſtabat (quaſi 9. digitorum $\frac{1}{3}$) & ☾ a ☉li in mediâ Ecclipſi ita inſinuata erat, ut corniculatus appareret. In ultimo autem huius deliquij fine, quem ſatis exactè obſeruaui tum in canali tum viſu diſtantiâ ☉ à meridiano & quidem poſt meridiem
H
7° 25′ cui reſpondet Tempus 12 26′ quo tempore ob ædium altitudinem ☉ altitudo non licuit haberi.

Erat itaque huius Eclipſis ex obſeruatione initium
H H H
10 3′ Medium 11 14′ Finis 12 26′.

DIE 3. MARTII
Obſeruabatur.

Altitudo ☉ in Meridie 33 32$\frac{1}{2}$
Locus ☉lis in 22° 47′ ♓
Decliant. 2 52$\frac{1}{2}$
36 25
Parallaxis 1 40
Prouenit Altitudo Poli 36 26 40
53 33$\frac{1}{2}$
33 30

DIE 7. MARTII

Altitudo ☉ Meridiana 35° 5′ per volubilem exactè.
Erat apprimè ſerenum & tranquillum velut tota nocte antecedente.

DIE 12. MARTII
Altitudo Merid. ☉ per Quadr. volub. 37° 3$\frac{2}{3}$

DIE 14. MARTII
Altit. ☉ Merid. per Quad. Maiorem Volub. 37° 50′$\frac{1}{2}$
H 6 M 57$\frac{1}{2}$ Circa veſperam Altit. Procyonis Merid.
42° 39′
Canis maior occid. 11 30
Altitudo Merid. Cordis ♌ 50° 19′$\frac{1}{6}$
Declinatio 13 54$\frac{1}{4}$
89 59 60
36 24 55
53 35 5

H M Tranſiuit Cor Hydræ per Meridianum habens
8 58 in Altitud. per
Quadrantem volub. maiorem 29° 31′$\frac{1}{4}$
H M Tranſiuit Cor ♌ per Meridianum habens altit.
9 35$\frac{2}{3}$ 50° 19$\frac{1}{6}$

DIE 15. MARTII
Altitudo ☉ mer. per Quadrantem volub. 38° 13′ dubia
Horologium quo uſi ſumus, ritè fuit promotum ab heſternâ meridie. Nam 4ta tantum minuti parte iuſto celerius proceſſit.

Eadem veſpera obſeruabatur Altitudo G M
Meridiana Caniculæ per Quadr. Volub. maior. 42 39
H M
7 1$\frac{5}{6}$ Canis Maior occident. 11° 30′

DIE 16. MARTII.
Altitudo ☉ merid. per Quadr. Volub. Maior. 38° 38′
Horologium quo uſi ſumus monſtrauit tunc temporis
H M
11 58$\frac{1}{3}$
Ergo deſideratur ſaltem circiter ſeſqui alterum minutum.
H M Tranſiuit Canicula per Meridian. habens in Altit.
6 53$\frac{1}{6}$ per Quadr. Volub. Maiorem. 42° 39′

DIE 17. MARTII
Obſeruabatur.
Altitudo ☉ Merid. per Quadr. Volub. Maior. 39° 22′
G M
Monſtrabat tunc horologium 11 51$\frac{1}{2}$
Quare promotum fuit iuſto tardius. 8$\frac{1}{4}$ Minut.

DIE 20. MARTII
Altitudo ☉ Merid. per Quadr. Volub. Maior. 40° 10′$\frac{1}{2}$
Linea Meridiei per Quadrantem volub. Maiorem prius adinuenta omnino conuenit cum ea quæ per Quadr. Minorem Orichalchicum Azimuthalem fuit adinuenta. Quare tutò ei in ſubſequentibus obſeruationibus fidi poteſt.

DIE 25. MARTII.
Altitudo ☉lis Meridiana per Quadr. Volub. M. obſeruabatur 40° 32′$\frac{1}{3}$

DIE 22. MARTII.
Altit. ☉ Merid. per Quadr. Volub. maiorem obſeruata 40° 55′ præciſè.

DIE 30. MARTII.
Obſeruabatur Altit. ☉ Merid. per Quadr. Volub. Maior. 44° 8′$\frac{1}{2}$

DIE 31. MARTII.
Altit. ☉ merid. per Quadr. Volub. Maiorem 44° 21′
H M
Monſtrabat tunc horologium 12 45$\frac{1}{2}$
M
Promotum ergo fuit iuſtò celeriùs. 45$\frac{1}{2}$

DIE 12. APRILIS.
Altitudo ☉ Meridiana 48° 35′

DIE 19. APRILIS
Obſeruabatur.
Altit. ☉ merid. per Quadr. Volub. maior. 50° 52$\frac{1}{2}$

DIE 20. APRILIS
Obſeruabatur.
Altit. ☉ merid. per Quadr. maior Volub. 51° 9′

DIE 21. APRILIS
Altitudo.
☉ merid. obſeruabatur per Quadr. Volub. maiorem. 51° 27′$\frac{2}{3}$

DIE 22. APRILIS.
Obſeruabatur Altit. ☉ Merid. 51° 44′$\frac{1}{2}$

DIE 26. APRILIS
Obſeruabatur.
Altit. Merid. ☉lis per Quadr. Volub. maiorem 52° 55′$\frac{1}{3}$
Dubia propter Tabulatum.

OBSERVATIO DEliquij Lunaris penè totalis.

Die 10. Februarii post med. noct. seq. versus crepusculum matutinum.

Supputaui ab initio ratione nobis usitata quando ☽ transitura esset 90. Ecclipt. grad. ab Horizonte ubi nimirum Parallaxis Longitudine destituitur. Jnueni id fieri 13 H 37′ nempe una hora cum $\frac{3}{5}$ à media nocte: Quo circa id tempus attendi diligenter ad eius distantiam à Corde ♌ cui ☾ propinqua erat eiusque locum pauculis gradibus prætergressa. In Latitud. utroque non magni momenti existente discrimine, idque in hunc modum ut sequitur.

Cùm Procyon siue Canis Minor eleuaretur iuxta Quadrantem minorem inauratum 19°$\frac{1}{4}$ distabat limbus ☽ occid. Regulo proximus ab eadem stella 5° 37′ Et mox eadem fixâ 19 alt. gradus habente eadem prorsus adinuenta est distantia, utpote quæ tantillo temporis interstitio insensibiliter variaretur. Postea cùm eadem Canis Minoris stella exaltaretur 17°$\frac{5}{8}$ adinuenta est prior distantia ab eodem limbo ☾æ 5° 42′ In altitudine verò Procyonis 17°$\frac{1}{4}$ fuit distantia alterius limbi orientalis qui remotior erat à Luna 6° 11′. Sed cùm eadem stella attolleretur 16°$\frac{1}{4}$ deprehensa est eadem distantia 6° 18′ quæ duo ad inuicem limitanda veniunt. Quando ☾ putabatur esse iuxta Meridianum, deprehensa est Altit. supremi limbi 48° 30′ inferioris autem 47° 55′ sed huic obseruationi non nimium fidendum, eò quod situs Meridiei non satis adhuc præcisè innotuerat, quem postea eadem nocte dirigendo armillas æquatorias ad Poli situm & stellarum hinc inde declinationis diligentius inquisiui, quo ad tam citò fieri poterat. Postmodum ut constaret aliquid certi de Poli huius loci sublimitate, unde ceteræ obseruationes dependent, atque in usum deducuntur. Animaduerti diligenter ad situm stellæ Polaris quando in Meridiano erat infra Polum quod perpendiculo ad oculum applicato quando Schedir Cassiopeæ, seu potius medium spatium inter hanc & Cassiopea eiusdem caput erat cum eadem Polari stella in eodem verticali circulo, comperi. Fuit autem tunc per Quadr. ferreum sesquicubitalem, adinuenta stellæ Polaris minima altitudo 50° 54′. Quibus si addatur eiusdem stellæ à Polo remotio qui hoc tempore est iuxta priora nostra obseruata 2° 52′ prouenit vera Poli sublimitas 53° 46′ pro quibus ego nunc accipio 53°$\frac{3}{4}$ donec per maiora instrumenta ipsiss. minutum aut eiusdem semissem, prout opus fuerit, rimatus fuerim. Atque hac eleuatione Poli in disponendis Armillis æquatoriis mox eadem nocte usus sum.

Deinceps rursus ☽ dist. à Regulo scrutatus sum, quando Canis Minor eleuabatur 11°$\frac{3}{4}$ inueniq́ue eam esse 6° 20′, idque quoad remotiorem limbum ☾ à Corde ♌.

Ex his antecedentibus in ☾ à Regulo distantijs circa 90° obseruatis poterit eius Locus examinari ante Ecclipsin, unaq́ue fixarum fieri comprobatio, modo Parallaxis ☾ diligenter præ caueatur, atque eius Latitudinis & declinationis conueniens uti scis habeatur ratio. Posteaquam per motum ☾ diurnum qui 12° gradus eo tempore quàm minimum excessit fieri eiusdem loci ad medium deliquij applicatio assumendo nimirum pro quibus libet duobus minutis in tempore unum minutum in gradibus.

Tempus autem huius deliquii Lunaris qua fieri tunc potuit diligentia sequenti modo denotatum est.

Paulo ante obfuscationem ☽ obtegebatur nubibus quibusdam, quæ postea successiuè dissoluebantur, ita ut principium ingressus utcunque animaduerti potuerit sine admodum sensibili errore, per rariusculas tamen nubes. At quia nullæ stellæ discretè cernebantur ob earundem nubium rariuscularum interpossitionem obseruata est tunc cum limbus ☽ orientalis horizontem non nihil respiciens, umbra terræ tingi cerneretur, altitudo supremæ circumferentiæ ☾æ per Quadr. minor. inauratum 23°$\frac{1}{2}$. At quia paululum antea poterat incepisse Ecclipsis, licet per tenues nubeculas & ob rarietatem umbræ terræ, iuxta sua extrema id dignosci nequiuerit, insensibiliter aberrabimus si alitudinem supremi limbi ☾ naris in ipsissimo deliquij principio assumpserimus absolutè 24°. Cui te potes fundare

Quando superior limbus ☾ eleuabatur 20° ☾ q. media suiparte videbatur umbram ingressa.

Obseruabatur tunc Caput ophiuchi versus ortum in distantia à merid. æquatoria per Armillas Orichalchicas æquinoct. eadem nocte quoad fieri potuit dispositas. 26° 24′

Et paulo ante spica ♍ pariter remouebatur à Meridiano versus occasum. Quando tertia pars ☾æ restabat, fuit altitudo supremi limbi 19° 0′ Obseruabatur tunc Caput Ophiuchi 35° 25′ à meridiano. Circa horam quintam sonantem tam in vrbe, quàm horologiis videbantur de ☾ restare 9′ per Radium obseruata, habuit autem tum Cauda ♌ altit. 31° 0′ per maiusculum ferreum quadrantem: accipiebatur etiam tunc per æquat. armillas dist. spicæ ♍ à Meridiano 36° 30′. Hinc poterint verificari antecedentia horologiorum tempore collatione etiam factâ cum seqq. Erat autem apprimè serenum circa hæc tempore depulsis vndiqua que omnibus nubibus ita ut tam ☾ quàm stellæ satis dilucidè apparerent.

Hora 5 cum una tertia in horologio quadrato oblonga quod horas sonat (nam alia mea horologia quæ horas minuta & secunda monstrant tunc quod nupere allata essent, atque in via aliquo modo læsa & quædam in iis amissa in integrum nec dum erant restituta) quo in omnibus hisce ☾ Ecclipseos obseruationibus, ob aliorum defectum usus sum, tunc inquam per Radium obseruabatur ☾æ pars lucida, ubi crassior erat 6′ solummodo adimplere idque qua fieri potuit accuratione. Erat tunc Cauda ♌ in altit. 28° 27′ per Quadrantem ferreum.

Et ſpica ♍ eodem inſtanti 18° 45′ per minorem quadrantem. In armillis verò ſpicæ eiuſdem à meridiano diſtantia 41° 10′. Hora $5\frac{1}{2}$ ferè reſtabat pars ☾ illuminata 5′ per radium Altitudo Caudæ ☊ part. 27° 21′ per maiuſculum ferreum quadrant. Altitudo ſpicæ 17° 45′ per Quadrantem minorem.

Hor 5 35′ iuxta dict. horologium, itidem per radium capiebatur partis adhuc illuminatæ $3\frac{1}{2}$.

Erat tunc altitudo ſpicæ 16° 15′ & eadem à meridiano verſus occaſum in gra. Æquatorias remouebatur 45° 36′

Cauda ☊ obſeruata eſt, ſupra Horizontem attolli 26° 0′ Hora 5 42′ quam proximè iuxta idem horologium reſtabant per radium ſolummodo 3′ de illuminatione ☾ quæ ullo modo diſcerni poterant, & tunc quoad æſtimationem Medium Ecclipſis extitit ☾ que profundiſſimè, quantum eâ vice fieri poterat umbræ terræ immergebatur ♄ ſtella eleuabatur tunc 19°

Nam paulo poſt iuxta horam $5\frac{5}{6}$ viſa eſt aliquantulum lumine augeri, quando alt. Caudæ ☊ erat 23° 0′ Et ſpicæ ♍ $14°\frac{1}{3}$ quæ etiam ipſa tunc remouebatur à Meridiano $50\frac{1}{2}$ ſecundum æquat: Si itaque ſecundum horologium hoc ipſum conſtituerimus medium deliquij fuiſſe 5 45′ ad ſummum inſenſibiliter aberrabimus, poterit tamen hoc horologij tempus ex antecedentibus & conſequentibus obſeruationibus in alt. ☾ & ſtellarum atque earundem diſtantijs à Meridiano æquatorijs limitari.

Poſtea cum ☾ ita Horizonti appropinpuaret, ut ex nouo obſeruatorio propter arbores inter poſitas conſpici commodè nequiret, aſcendimus Turriculum Wandesburgicum, ibique ☾ æ apparentiis attendimus uſque in eiuſdem occaſum, quæ in hunc modum ſe habebant quatenus ob diluculum matutinum & ☉ lē iam iam exoriturum, tum quoque tenues vapores Horizonti, uti fit, obſeruantes eædem diſcerni poterant. Hora $6\frac{1}{3}$ Fuit altit. ſup. & lucidi limbi ☾ tam per Quadrant. minorem quàm per radium Aſtronomicum $3°\frac{1}{2}$ & ☾ tunc admodum ſenſibiliter lumen receperat, atque adauxerat, habens in parte lucidâ 7′ per radium. Hora $6\frac{1}{2}$ in horologio fuit lucida portio ☾ quaſi eò etiam. Erat autem tunc altitudo ſupremi limbi $1°\frac{1}{2}$ tam per radium quàm quadrantem.

Hora 6 40′ nihil amplius de ☽ apparuit adeo propinqua erat Horizonti, ita ut vaporibus rariuſculis obtegeretur tum quoque ob lumen diei ☉ le iam exorto, licet non cerneretur ob inter poſitas denſiuſculas nubes verſus ortum, ita ut in occaſu ſerenius fuerit. Poterat autem ☾ centraliter occidere H 6 43′ vel ad ſummum 45′ ſecundum horologium. Atque hinc tempora horologij emendari licebit modo locus ☾ viſus applicatur, & refractionum adhibeatur ratio.

Poſtea dormitum iuimus, nam totam noctem inſomnem traduxeramus, ut diſponerentur inſtrumenta, & ad obſeruandam Ecclipſin in nouo obſeruatorio, ea, quibus opus erat, adornarentur.

Aderat verò mihi inter obſeruandum Oligerus Roſenkranz conſanguineus & affinis meus dilectus, & ſe ſtrenuum gerebat prout in terreſtri Sophiâ, ſic etiam Cœleſti amatorem & obſeruatorem decebat.

DIE 16. FEBRUARII.

H 2 M 4 Horologium mediocre quod ſingula minuta monſtrat, ſequente die poſt Ecclipſin primum Hampurgo receptum ab artifice, emendare cæpi, quo poſtmodum præcipuè uti animus eſt. Neque enim antea dabatur; ſiquidem inſtrumenta & horologia mea è Dania circa initium huius Menſis huc primum receperam. Neque prius ſatis commoda & conſtans fuit ſerenitas.

In meridie verò antecedente huius diei, cum & hoc dequo dixi, horologium correxiſſem, ut per duas ſequentes horas in Minutorum indice motum eius explorarem; Alterum quoque, quo in obſeruanda Ecclipſi ☾ proximè uſi ſumus, examinaui, & deprehenſum eſt in ipſa Meridie horologium illud ſenſibiliter non aberrare. Mouebatur autem continuè incorrectum à tempore Ecclipſeos per dies 5. completos, & inſuper horas circiter 6. aut ſi mauis numerare à tempore examinationis ad ☉ lem diei 11. pomeridiani circa horam 2. ut in antecedentibus, elapſi ſunt dies circiter completi. 5. Quare vitium, ſi quod habuit horologium, circa diem obſeruationis ☾ Ecclipſeos, obtinuit: quod tunc fortè non ritè ad ☉ lem vel ſtellas ordinatum erat. Idque in obſeruationibus altitudinis ☾ & ſtellarum tunc factis experiri & corrigere licet, habita ratione motionis hucuſque, atque ſic tempora Ecclipſeos præſcripta multò exactius verificari Id quod ſequentes paginæ manifeſtabunt ſupputato & aſſignato prius loco ☾ æ ex noſtrâ reſtitutione, ut cætera eò rectius pateant.

Pro initio Ecclipſeos.

Locus ☽ in 2° 0′ ♍ Latitudo 0° 26′ Boreal.
Altitudo Centri ☽ in principio deliquii 23° 45′
Parallaxis ☾ in circulo altitudinis 51
Subtracta refractione 6
Remanent. 45. parall. 45. in circulo altitudinis
Ex hâc eruitur parallaxis Longitudo 50′
Latitudo 34 auſtralis
Demptaque Latitudine ☽ 26′ à parall. latit. Auſtr. remanet apparens latit. ☽ 8′ Auſtralis.

Obſeruatio cælitus deducta oſtendebat $2\frac{1}{2}$ M. ad minimum de ☾ reſtare adhuc illuminata, cùm circa medium eſſet deliquij: itaque debebant 11. quam proximè digiti umbram terræ ingredi. Quare in hoc calculo abundant quaſi $\frac{3}{4}$ unius digiti.

Has ſequentes obſeruationes ☽ miſit ad me M. Joachimus Radenicius.

Quadrante ſeſqui pedali, cùm ☾ æ circiter quarta pars umbra eſſet ingreſſa (initium enim videre non licuit) deprehendi Arcturi Altitudinem 55° 12′ cui reſpondet tempus ex ſupputat 4 44′. Cùm dimidiâ fermè parte obſcurata eſſet, inuenta eiuſdem ſtellæ altitudo 54° 32′. Tempus H 4 M 51 Tertia parte extra umbram exiſtente Ant. A. 53° 14′ Tempus Hora 5 9′ 20′ $\frac{1}{4}$ ſuperexiſtente $\frac{1}{4}$ Altitudo Arcturi. 52° 27′ Ry. H 5 18′.

Circa medium obſcurationis ☾ nubibus ita inuoluebatur ut, an hæc Ecclipſis totalis fuerit, exactè diſcerni nequiuerit, cùm autem ex nubibus emergeretur, cumque quarta quaſi pars ab umbra eſſet liberata prop-

propter diluculum ſtellæ apparere deſierunt, quare ſuperiorem limbum ☾ obſeruaui cuius altitudinem inueni 2° exactè. Reſpondet itaque dictæ altitudini 6 48′$\frac{3}{4}$. Plura ob Horizontis vicinitatem obſeruari non potuerunt.

De hac Eclipſi ☽æ ſic ſcripſit ad me Chriſtiernus Longomontanus olim meus domeſticus Roſtochio. Eclipſis ☾æ Roſtochij obſeruatæ medium Die 11. Febr. H 6 M 4 AM. Poſtſcripta.

Lunæ deliquium hic Reſtochij ipſa nocte aduentus mei non ſatis præciſè obſeruatum eſt, ſaltem ex facibus quibuſdam ad ingreſſum & egreſſum ex umbra conſimilibus medium enucleaui:

Quod cœlum nec ſub initium nec medium à nubibus defecatum erat, & finis ante ſubmerſionem ☾æ non contigit. Obſeruationes tamen mediocres ſunt quas Doct. Wilhelmus Laurensbergius ad Arcturum per mediocrem quadrantem pro hoc medio rimando habuit.

OBSERVATIO ECLIPSEOS

Lunæ quæ contigit Anno 1598. Die 6. Auguſti veſperi Wandesburgi.

Quoniam dies quo hæc Eclipſis euenit mediocriter ſerenus fuit, correcta ſunt horologia, tum in Meridie tum poſtea ſub horam 6. à ☉le, quæ ubique deprehenſa ſunt ſe mediocriter habere, adeo ut vix 2 M reſolutione in Cœlo anteuertant in ultimâ correctione.

Diſpoſita etiam ſunt inſtrumenta ac Armillæ æquatoriæ lineæ meridiei applicatæ, ubi notandum quod linea Meridiei in armillis ferreis quæ inferius fuerunt 40. minutis vera poſterior fuerat, qui error in ſequentibus obſeruationibus ubique tollitur ſubtrahendo 40 M. vel 2$\frac{2}{3}$ temporis.

Ad altitudinem ☾æ capiendam uſi ſumus ſuperius in turricula quadrante portatili Orichalchico maiori.

Inſtante Eclipſi Cœlum nubibus tenuioribus ac rarioribus ſubſtratum fuit ſimiliter etiam in ortu, ubi ☾ apparuiſſet: nam quacunque eo in loco magis à nubibus liberatum erat, nihilominus ad Altitudinem 4 aut 5 pe. ob vapores minus defecatum extitit. ſub aduerſo cardine ubi ☉ occidit ſolis ſerenum fuit Ideoque pro horologiis examinandis occaſum ☉lis viſum deprehendimus per paruum horologium quod in turriculo habuimus.

H 7 M 22 Inferior limbus occid. per Maius horologium — H 7 M 19$\frac{1}{2}$

H 7 M 24$\frac{3}{4}$ occidit medius ☉ per medium horologium — H 7 M 21$\frac{1}{2}$

H 7 M 26$\frac{5}{6}$ ☉ locus occidit per minus horolog. — H 7 M 23$\frac{1}{2}$

Hinc habitâ refractionis & Parallaxis ratione, ad viſum ☉ occaſum, horologia examinari queunt.

Sequuntur quæ in prædictâ Eclipſi haberi potuerunt obſeruationes.

H 7 M 57$\frac{5}{6}$ in horologio medio inferiorum.

H 7 M 58$\frac{1}{6}$ in horologio maiori ſeu maximo.

H 7 M 52 In paruo in horologio

Incepit ☾a egredi ex umbra, & & apparuit quaſi 1 M. umbra egreſſa ad partem orientalem fuit a. tunc altitudo inferioris limbi eius ſeu lucentis, per portatilem in turri H 3 M 26

H 7 M 54 Si itaque primum egreſſum iuxta correctiora horologia poſueris hor. 7 M 16 & Altitud. inferioris limbi 3. p. exactè inſenſibiliter abberrâbis.

P S H 7 M 51$\frac{1}{2}$ vide infra.

Poſtea ſtellæ aliquo modo conſpicuæ factæ ſunt, pro horologiis corrigendis, iſtæ obſeruatæ ſunt.

H 8 M 11$\frac{2}{3}$ per Medium horologium.

H 8 M 11$\frac{3}{4}$ per Maximum.

H 8 M 4$\frac{1}{2}$ per minimum quod habuimus ſuperius.

Fuit Vultur in armillis ferreis æquator. orient. 25° M 19 obſeruatus ſed corr. 24 39.

Altitudo infimi limbi ☾æ ſuperius per portatilem 4° 55′

Fuit quaſi pars quarta reſtituta de ☾ ſed hæc obſeruat. dubia eſt, poteris uti ad horologia concilianda.

H. M.	Vulturis lucidæ in armillis.
8 34$\frac{1}{2}$ per medium	obſeruat. 19° 17′ correctio
8 35$\frac{1}{2}$ per maximum	Omnia 18° 37′
8 26$\frac{1}{2}$ per minimum ſuperius	Altitudo infer. limbi ☾ in portatili ſuperius 7° 32′.

Lucidus limbus à Meridie in alteris armillis Sept. 52° 20′

Fuit ☾ quaſi media extra umbram quantum viſu diſcernere licuit, fuit tum mediocriter ſerenum ubi ☾ erat.

Poſtea pro examinatione armillarum obſeruabamus ad Borolybicum per magnum Quadrantem volubilem tum 7 illam in urſa maiore, quæ in Caudæ radice eſt habens longit. 3$\frac{1}{3}$ ♋

In altitudine 43 p. 45 M. — H 8 M 48

Fuit tunc vultur obſeruatus orient 15° 22

		H	
Horologium	medium	8	51′$\frac{1}{3}$
	maximum	8	51 $\frac{5}{6}$

Hinc temporá in horologijs conciliabis.

H. M.

9 9$\frac{1}{2}$ in utroque horolog.

9 0 in minimo ſuperius

Viſa eſt ☾a tota plena ſplendidior.

Altitudo ſtellæ in radice Caudæ urſæ maio. 41 53

H 9 M 5

Vultur obſer. in armillis

orient.

H M
orient. 10 M 51 Cor. 10 11
H 9 M $7\frac{2}{5}$

Sinister cubitus Antinoi in
alteris armillis 14 31 OR.
H 9 M 9

Altitudo infer. limbi ☾ superius
per portatilem Quadr. 11° M 21.
Hora 9 M $4\frac{1}{2}$ in paruo horologio ubi altitudo inferioris limbi ☾ 11° 52′ tota undique clara visa est ☾ si itaque posueris iuxta hoc horologium H 9 M 3 ubi altitudo infer. limbi ☾ esset $11°\frac{2}{3}$ In reliqus verò horologiis NB. majoribus H 9 M 13 extremam liberationem a totâ umbra, insensibilis error committitur.

Postremo pro examinatione temporis & horologiorum.

H. M.		Altitudo radicis Caudæ Vrsæ
9	$27\frac{5}{8}$ per medium	maioris 39° M 54′
9	$28\frac{3}{4}$ per maximum	Os Pegasi, ⊙ ritur
9	$19\frac{1}{2}$ per paruum	fuit in armillis ferreis
		35° 35′ ob corr. 34° 55′.

Vlterius pro examinandis horologiis altero die post Meridiem sub horam primam obseruabamus ⊙lem in armillis ferreis æquatoriis habita ratione 40 M. tunc addend. medium horologium celerius iustò mouebatur.
M 11 40
Horologium maximum celerius iusto mouebatur 12° 25′
Hinc proportionaliter ab hora 6 vespertina hesterni Diei, quando horologia similiter correcta sunt, tempora in deliquio ☾ næ emendanda.

Emendatio temporum ad præcipuas animaduersiones in Eclipsi.

Parallaxis inclusa refractione in Altitudine 3° 18′

	M		M
qualis fuit in primo egressu P S	$45\frac{1}{4}$	℞ Long.	$13\frac{1}{2}$
		Lat.	$43\frac{1}{3}$

Ergo Longitudo ☾ æ visa 23° 48′
Latitudo visa 1 6 M. Ascensio recta ☾ æ 326° 32′
Declinatione ☾ æ
Longitudo ⊙lis 23° 22′ 14 34 M.
Ascensio recta ⊙ 145° 42

Postea in totali liberatione ☾ æ ab umbra fuit altit.
Centri ☾ 12° 0′
Vera ☾ Longit. 24 20 recta 327 7′
Latit. 0 20 M. visa Declinat. 14 32
1 10
Paralell, cum præfat. angulus CAB 44 30
H. M.
Tempus 9 8
51 0′ 46 52
13
46 40

Ex collatione horum omnium pone primû egressum ☾
Ex Vmbra H 7 M 55
Ex totali liberatione 9 M 12

Latitudo vera ☾ in media Eclipsi	25	
Semidiameter Vmbræ	46°	40′
Semidiameter ☾	18	0
Motus diurnus ☾ à ⊙le	14	18
Aggregatio semidiamet	64	40

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 60′
tempori H 1 41′ subtra.
Ergo medium H 7 31′
Ex initio Egressus ☾ ab umbra alio modo
Different. semidiamet. 28 40 M
Ex motu diurno ☾ in tempore 23
7.55
7.32
Ergo Medium ☍nis.
Quod potius retinendum est.
Medium ad meridianum Vraniburgicum cui Tabulæ nostræ sunt accomodatæ Æquatio temporis pro ☾ M 5 add.
Die 6 H 7 M 47

		Sign.			
	Simplex ⊙	4	24°	51′	25′
℞. medij motus	Simplex ☾ à ⊙	5	27	37	20
	Anomalia ☾ æ	6	10	47	34

Hinc verus locus ⊙ 23° 20′ 55′ ♌.
Verus locus ☾ æ 23 19 52 ♍.
Quantitas Eclipseos ex nostra restitutione
Sign. $13\frac{1}{3}$

OBSERVATIONES SATVRNI.

Die 16. Februarij noctu obseruabatur ♄ in hunc modum à Corde ♌.

H. M. Dist. Altitudo ♄ per Quadr. Cor. hydræ occid. ferreum minorem.

H.	M.	Dist.		Altitudo ♄		Cor. hydræ	
11	$56\frac{2}{3}$	38	$4\frac{5}{8}$	33	15	23	1
12	$3\frac{3}{4}$	38	$4\frac{5}{8}$	33	50	24	45

omnino eadem cum priore
12 $12\frac{2}{3}$ eadem ad huc dist. præcisè Altit. ob caminum haberi non potuit. 26 55

Vice versa ♄ à Corde hydræ.

12	$21\frac{1}{3}$	46	$50\frac{1}{2}$			29	3
12	30 eadem dist. exactiss.			35	45	31	10
12	35	46	$50\frac{1}{3}$	36	3	32	34

Postea Cauda ♌.
Altit. per Quad. Volub. Arcturus orient.

12	$45\frac{1}{3}$	18	46	35	$55\frac{5}{8}$	35	7
12	$54\frac{1}{2}$	18 dub.	44	36	$24\frac{5}{8}$	37	56
1	3	18	46	36	$34\frac{3}{4}$	34	3

Deinde obseruabatur ♄ à Vindemiatrice ♍ pro altitudine eius exactius rimanda.

1	$16\frac{2}{3}$	13	$47\frac{5}{8}$	37	$6\frac{1}{2}$	30	10
1	$27\frac{7}{8}$	13	$47\frac{3}{4}$	37	19		

H. M. Fuit Altitudo Meridiana ♄
1 32 per Quadrantem Volubilem 37° $27\frac{1}{8}$′
Fuit spicæ ♍ tunc OR. 12° 7′.
H M Postea repetita Distantia ♄ à Vindem ♍.
1 42 inuenta fuit 13° $47\frac{3}{4}$′
Fuit tunc spica ♍ orient. 10 27
Postea nubes versus Meridiem exortæ sunt, ut ♄ ibi amplius videri non potuerit.

Postea

Postea cùm versus septentrionem semper serenum remaneret, cepimus erecto ante horam antea perpendiculo cùm Schedir Cassiopeæ in perpendiculo esset cum stella polari per Quadr. maximum volubilem minimam stellæ Polaris Altitudinem rimari. Eamque ter adinuenimus exiguo interiecto tempore H 51 M $7\frac{1}{8}$ exactissimè. Postea ea repetita fuit G 51 M $7\frac{1}{3}$ Idque bis etiam summa præcisione. Deinde insensibiliter decrescere visa est, cuius rei sæpius periculum facere ob nubes, quæ totum iam cœlum occuparant, non licuit. Experiundum itaque erit die crastino, utrum Quadrans per omnia ritè dispositus sit. Quod si sit, de eleuatione Poli nihil ambigendum erit, sed perpendiculum se non rectè habet in hàc obseruatione. Neque enim Quadrans satis benè erat dispositus.

Hæc antecedentia debent ex Altitudinibus verificari, nam nulla ad huc correcta sunt.

Die 21. Februarij obseruabatur ♄ â Corde ♌.

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Altitudo Cordis ♌.	
12	13	37°	$40\frac{1}{2}$	46	58

Et hæc antecedentia ex altitudinibus verificari debent; nulla enim adhuc ad amussim correcta sunt. Nec ulla post serenitas affulsit, quamuis ad 3tiam usque præstolati simus.

Die 23. Februarij.

Obseruabatur ♄ in hunc modum Meridiano appropinquans.

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌.		Altitudo			
12	$3\frac{7}{8}$	37	35	47	30	42	20
12	$8\frac{5}{8}$	37	35	47	3	41	0
		prorsus eadem					
12	$13\frac{2}{3}$	37	35	46	38	39	46

Vice versa ♄ à Spica ♍.

H.	M.					Altit. Aldeb.	
12	$19\frac{1}{2}$	17	8	45	50	37	53
12	$50\frac{5}{8}$	17	$7\frac{1}{2}$	45	7	35	45
2	$34\frac{1}{8}$	17	$7\frac{1}{2}$	44	30	34	4

H. M.
12 $53\frac{1}{8}$ Transiuit ♄ per meridian. habens Altitud. in Quadrante Volubili 38° $6\frac{5}{8}$
12 55 Erat tunc Altit. Cordis ♌ 42° 4′
Arcturus orient. 28 0

Demum & Polaris stella Meridianum transiuit, habens in altitudine per Quadr. Volub. 50° 44′

Eaque multoties repetita tum, cùm ea Schedir Cassiopeæ esset perpendicularis, tum quoque cingulo.

Altitudo tamen quòd mutaretur interea, visus acumine discerni non potuit. Lineam quoque meridianam hoc modo tum ad Schedir, tum quoque ad cingulum rimati sumus.

Quadrans Volubilis satis ritè dispositus fuit.

In armillis periculum non fecimus.

Nec enim nisi valde placitè id fieri potuit.

Pro Poli altitudine rite constituenda.

Stella Polaris distat à Polo circa hoc tempus 2° 51′ 45′
Altitudo Merid. Polaris 50° 44′
Altitudo Poli 53 35 45′

At Cor. ♌ habet Altitudinem Meridian. 50 21 45
Canicula Alt. Merid. hoc anno decl. 13 54
42 39 dcl. Altit. æq. 36 17 45
6 $12\frac{1}{2}$ Altit. Poli 53 32
♌. 36 $26\frac{1}{2}$ Polus 53 35
Distantia 3

53 $33\frac{1}{2}$ 53 32
Vera altit. 53 $35\frac{1}{3}$

Cui potes pro præcipuo te satis fundare.

Hæc antecedentia debent ex Altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amussim correcta sunt.

Die 2. Martij obseruabatur ♄ in hunc modum 1 à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
12	$40\frac{2}{3}$	37	$0\frac{1}{8}$	44	40	34	46
12	$48\frac{1}{8}$	37	0	43	50	33	4
12	$51\frac{1}{2}$	37	0	43	26	32	5
		Vice versa ♄ à Spica ♍.					
1	$2\frac{1}{2}$	17	$37\frac{5}{8}$	42	40	29	35
1	$11\frac{1}{8}$	17	$38\frac{1}{8}$	41	50	27	21
1	$16\frac{1}{8}$	17	$37\frac{5}{8}$	41	8	26	22

Altitudo stellæ Polaris minimæ inuenta fuit, cum præcisè in perpendiculo esset intermedio spatio inter Schedir & cingulum Cassiopeæ per Quadr. Volubilem 50° $43\frac{5}{8}$ Linea quoque Meridiei, quantum hoc pacto per lineale magnum fieri potuit, quod non se extendit ab una Tabulati parte ad aliud inuenta est. Quare inuenta est res ad huc alio modo, per funem longum creta infectum exploranda erit, ut tuto eifidi possit.

At stella Polaris minima 50 43 50
Distant à Polo nunc 2 51 45
53 35 35
Cordis ♌ Altit. Meridiana 50 21
Declinatio 13 54
36 27
Per medium harum eleuatio 53 33
Poli 53 $34\frac{1}{4}$ Dist. à priori $2\frac{1}{2}$

Die 3. Martij obseruabatur

Altitudo Merid. ♄ per Quadr. Volub. 38° $24'\frac{1}{2}$
Erat Arcturus orient. 27° 55′ inter nubes.
Prouenit hæc Declin. ♄ 1 59 B.
Postea ♄ in hunc modum 1 à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
12	$48\frac{1}{2}$	36	52	40	45	25	28
		inter nubes					
12	$55\frac{1}{8}$	36	$54\frac{1}{2}$	39	56	24	48
12	2	36	$54\frac{1}{2}$	39	14	23	21
		Vice versa ♄ à Spica ♍.					
1	$15\frac{1}{3}$	17	26	37	45	19	1
		inter nubes					
1	$24\frac{2}{3}$	17	40	36	30	18	19
1	$35\frac{1}{3}$	17	40	35	22		

Stella Polaris ob crebras admodum nubes circa septentrionem videri non potuit, nisi quadrante horæ postquam Meridianum transiuisset.

H. M. Postea
1 44 Altit. Spicæ ♍ meridiana per Quadr. Vol. 27° 25′
Erat nonnihil serenum versus meridiem.

DIE 4. MARTII.

H. M.
10 32 Corrigebatur horologium, & motum fuit iusto celerius ab hesterno die H $3\frac{1}{2}$ Pomeridiana in tempore 28 Minut. Hinc cætera intermedia tempora proportionabiliter æstimentur.

Anno 1585. Completo habui ſpicæ declinationem obſeruatam à me 8° $56\frac{1}{3}$ cum per 100. annos $32\frac{1}{2}$ mutetur Minut. 4 Minuta pro annis 12 ut ſit nunc vera eius declinatio 9 $0\frac{1}{4}$ ponendo eleuationem Poli 53 35 & altitud. æquat. 36 $25\frac{1}{4}$

27 25

Prouenit 9 $0\frac{1}{4}$

eadem

& talis æquatoris eleuatio in ♄ antea uſurpata erat, quo eius Declinatio rectè conſtet in hunc modum

Altitudo ♄ 38 $24\frac{1}{3}$

36 $25\frac{1}{4}$

Declin.tor. 1 59

DIE 6. MARTII

Obſeruabatur ♄ in hunc modum 1 à Corde ♌.

H.	M.	Diſt.		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
11	$47\frac{1}{6}$	36	$42\frac{2}{3}$	44	30	34	22
11	$51\frac{1}{2}$	36	$42\frac{2}{3}$	44	4	33	7
11	$55\frac{2}{3}$	36	$42\frac{2}{3}$	43	33	31	59

Poſtea tranſiuit ♄ per Meridian. habens Altitudinem per Quadrantem Volub. 38° $29'\frac{1}{2}$

Minutula ♄ præcedens ſtella omnino ob ☽ ſplendorem capi non potuit

H. M.

12 $8\frac{5}{6}$ Arcturus orient. 28° 47'.

Interim dum Polari cogimur intenti eſſe tertia alæ præterijt. Quod maluimus quàm hanc negligere.

Lineam Meridiei exactè iam videmur ad inueniſſe, & ab utrâque parte ſignaſſe, cùm Polaris in perpendiculo eſſet inter Schedir & cingulum Caſſiopeæ ſtellæ Polaris altitudo minima exactiſſ. 50° 44'

2 51 45

Poſtea altitudo vindemiatricis ♍ meridiana per Quadr. Volub. 29° $34'\frac{1}{6}$

Exactè quatenus per ſuperius Tabulatum licuit dat eleuationem Poli 53 35

Vice verſa ♄ à ſpica ♍.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Cordis ♌		Arcturus orient.	
12	$57\frac{1}{3}$	17	$53\frac{1}{3}$	36	20	16	32
						Cor hydræ occid.	
12	$3\frac{1}{3}$	17	$53\frac{1}{2}$	35	37	57	7
						Cor hydræ occid.	
1	$7\frac{1}{6}$	17	$53\frac{1}{3}$	35	3	58	19
						Arcturus OR.	
1	15	17	$53\frac{1}{3}$	34	0	11	40

H. M.

1 $7\frac{1}{6}$ Tranſiuit ſpica ♍ per Meridian. habens altit. 27° 24'

Pro Sextante examinando diſt. Cordis ♌ & ſpicæ ♍. 54° 0' ter exactè.

Debebant eſſe 54° 2' Ergo duo minuta deficiunt.

Ex antecedentibus obſeruationibus.

Cordis ♌ altitudo meridiana 50 19

Altitudo æquatoris 36 $24\frac{3}{4}$

Ergo altit. Poli 53 35 15

Rurſus ex ſtella Polari verſus Boream

Altitudo ſtellæ Polaris minima

Eſt obſeruata 50° 44'

Altitudo Poli 53 35 45

Exacta itaque Poli Altitudo Wandesburgi 53° $35'\frac{1}{2}$

Quare Hamburgi erat 53° $34'\frac{1}{2}$

Spicæ ♍ altitudo 27 24 0

Altitudo Æquatoris 36 24 20

Altitudo Poli 53 35 40

quod ſatis concordat. Pone itaque 53° $35'\frac{1}{2}$

Altit. ♄ meridiana 38 29 30

Altit. æquatoris 36 24 30

Vera Aſc.R. ♄ 181 54 45 Declin.B. 2° 5'

Prouenit Long. 0 $55\frac{3}{5}$ ♎

2 $40\frac{1}{2}$

DIE 7. MARTII

Obſeruabatur ♄ ut ſequitur 1 à Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Cordis ♌		Arcturus orient.	
11	42	36	39	45	20	36	21
11	47	36	39	44	53	35	6
11	$51\frac{1}{12}$	36	39	44	30	34	3

Vice verſa ♄ à ſpica ♍.

							1
11	$59\frac{1}{6}$	18	0	43	32	32	16
12	$1\frac{2}{3}$	18	$0\frac{1}{4}$	43	7	31	23
12	$5\frac{1}{6}$	18	0	42	50	30	23

Minutula & prima in ala ♍ omnino ob ☾ ſplendorem in Meridiano haberi non potuit.

H. M.

12 $12\frac{1}{2}$ Tranſiit ♄ per Meridian. habens Altit. in Quadr. Volub. 38° 30'

Arcturus orient. 27° 35'

H. M.

12 $25\frac{1}{3}$ Fuit altit. Merid. tertiæ in ala ♍ 37° $11'\frac{1}{3}$

Arcturus orient. 25° 14'

Attendimus etiam ſimul ad Polarem, cùm in perpendiculo eſſet inter Schedir & cingulum Caſſiopeæ, & inuenta fuit præciſè 50° 44'

Altitudo ſtellæ Polaris minima.

Linea Meridie, planè eadem inuenta eſt

Eodem momento cùm Quadrantem Minorem Orichalchicum Azimuthalem ad Polarem digeremus præciſè 0' ad inuenimus.

H. M.

12 $49\frac{2}{3}$ Tranſiuit Vindemiatrix ♍ per Merid. habens Altitudinem 49° $33'\frac{1}{2}$

Arcturus orient. 19° 23'

H. M.

1 $8\frac{1}{2}$ Tranſiuit ſpica ♍ per Merid. habens Alt. 27° $24'\frac{1}{3}$

Arcturus orient. 14° 23'

Examen obſeruationnm præcedentium quoad altitudines & Polum.

Versus meridiem Cor ♌ habet se ut prius datque eandem proros altitudinem Poli nempe 53 $35\frac{1}{4}$ siquidem eadem fuit altit. meridiana.

Altitudo obseruata	37°	11′	20″
Altitudo æquatoris	36	24	20
Eleuatio Poli	53	35	40
Altit. æquat.	36	24	30
exactè congruens Altit. Poli	53	35	30

Vindemiator	P.	M.
altitudo obseruata	49	$33\frac{1}{2}$
Declin. M.	13	9
Exactè altit. æquat.	36	$24\frac{1}{2}$

Versus septentrionē Altitudo Polaris minima 50° 44′

Dist. à Polo	2	51	45
Altitudo Poli	53	35	45

Poteras itaque uti altitudine Poli hic Wandesburgi satis præcisè & absque sextæ partis unius Minuti iactura p. 53 $35\frac{1}{2}$

Hamburgi p. 43 35

Ad Diem Sextum	Longitudo ♎ G.	M.	Latitudo G.	M.
Calculus Copern.	1	$27\frac{1}{2}$	2	29 Bor.
Alphonsinus	2	$18\frac{1}{2}$	2	47 Bor.
Locus obseruatus	0	$55\frac{3}{5}$	2	$40\frac{1}{2}$ Bor.

Ad diem Septimum	Longitudo ♎ G.	M.	Latitudo G.	M.
Juxta Copernicum	1	$22\frac{1}{2}$	2	29
Alphonsinos	2	$13\frac{1}{2}$	2	47 Bor.
Obseruationem meam	0	50′ 42″	2	40

DIE 8. MARTII

Obseruabatur ♄ in hunc modum 1 a Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Procyonis		Arcturus orient.
11	7					
11	$10\frac{1}{3}$	22	13	39	19	
11	$13\frac{1}{2}$	21	35	38	14	
		21	13	37	34	

Vice versa ♄ â spica ♍.

Altit. infer. Cap. ♊

H.	M.						
11	$18\frac{2}{3}$	18	6	38	45	36	19
11	$22\frac{1}{6}$	18	5	38	12	35	24
11	$24\frac{1}{2}$	18	5	37	55	34	55

Hæ distantiæ non ita exquisitè, atque debuerant, capi potuerunt ob nimium ☾æ splendorem.

H. M.
11 $54\frac{1}{3}$ Transiuit ♄ per meridianum habens Altitudinem per Quadrant. Volub. 38° $33\frac{1}{8}$′[sic?]

Erat tunc Arcturus orientalis 27° 15′

H. M.
12 $5\frac{1}{3}$ Transiuit tertia alæ ♍ per Meridian. habens Altitud. per Quadr. Volub. 37° 12′

Exactè quatenus ob nimium ☾æ splendorem licuit. Deinde Polaris stellæ Altit. minima inuenta fuit 50° 44′ præcisè ut antea

Et Quadrans minor Orichalchicus præcisè lineam meridiei lineam à nobis antea adinuentam comprobauit, ut nulla differentiola ullo visus acumine percipi potuerit.

Altitudo stellæ Polaris minima per eundem 50° 45′

Altitudo Vindemiatricis ♍ merid. per Quadr. Volub. 49° 34′

H. M.
1 47 Altit. merid. spicæ ♍ per Quadr. Volub. 27 $24\frac{1}{2}$

Erat Arcturus orientalis 14 4

DIE 13. MARTII.

Vesperi cùm stella Polaris distaret â meridiano in Quadrante minori Orichalchico Azimuthali p. 4 M. 30.
Erat distantia Cordis ♌ â Meridiano Æquatoria distantia 27 17.

H M
Horologium monstrabat 7 $44\frac{1}{2}$
Sed Altitudo lucidi Humeri Orionis $36\frac{2}{3}$ per Quadr. minorem Altitudo Caudæ Cygni erat p. 7° 43′
Altitudo stellæ Polaris p. 52 20′ Erant autem stella Polaris & lucida Caudæ Cygni incirculo verticali ad perpendiculum.

H. M.
9 32 Altitudo meridiana Cordis ♌ 50° 19′
Arcturus orientalis 63° 3′

Deinde obseruabatur ♄ in hunc modum 1 à Corde ♌.

H.	M.	Dist.		Altitudo Canis minoris		Arcturus orient.	
10	$38\frac{1}{8}$			25	48	46	15
10	45	36	$13\frac{1}{4}$	24	56	44	30
10	$51\frac{5}{8}$	36	13	24	8	42	46
10	$55\frac{1}{3}$	36	13	23	29	41	51
11	1	36	$13\frac{1}{2}$	22	47	40	29
11	$5\frac{5}{8}$	36	$13\frac{1}{2}$	Altitudo Cordis	39	$15\frac{1}{2}$	
11	11	36	$13\frac{1}{3}$	45	51	38	$2\frac{1}{2}$

Valdè difficulter hæ obseruationes habitæ sunt ob nimium ☾æ splendorem; quamuis studiosè hoc præcauerimus.

Vice versa ♄ à spica ♍.

H.	M.	Distantia	Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.		
11	$25\frac{1}{8}$	18 dubia	27	44	32	34	38
11	$30\frac{1}{3}$	18	26	44	0	33	20
11	$33\frac{1}{6}$	18	26	43	44	32	$35\frac{5}{8}$
11	$36\frac{1}{3}$	18	$26\frac{1}{8}$	43	16	31	42

H. M.
11 50 Transiuit ♄ per Meridianum, obseruabatur per Quadr.
Volubilem maior in altitudinem 38° $42\frac{1}{6}$′ exactiss.
Arcturus orient. 28 55

Cùm hæ obseruationes à Spica ♍ acceptæ sint & ☾ ei admodum propinqua fuerit etiam ab Arcturo ♄ ni distantiam sumere visum est.

H. M. Altitudo meridiana Tertiæ in ala ♍ per Quad.
12 7 maiorem 37° $12\frac{1}{2}$′
Arcturus orient. 24° 33′

Difficulter haberi potuit nec nisii dilatis pinna cidiis.
NB. Quod spica & alæ 3tia dimidio minuto Altiores acceptæ sint, quàm antea, fecit ☽ per suum lumen propinquum in ♄ tam res benè se habet ob manentem eius apparentiam.

Altitudo stellæ Polaris minima per Quadr. Volub. maiorem 50° 44′ exactè.

Inuentus est eodem momento Quadrans minor orichalchicus ita dispositus, ut in priori parte ubi manubrium est inuentum, fuerit Azimuth. orientale M. 40. al altera parte M. 36.

Postea ♄ ab Arcturo.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
12	$32\frac{1}{6}$	33	15	37	17	18	$19\frac{2}{3}$
12	$36\frac{1}{2}$	33	15	36	42	17	$10\frac{1}{2}$
	$38\frac{1}{3}$	33	15	36	25	16	41

Vice versa ♄ à Cauda ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
12	$46\frac{1}{3}$			35	19	14	37
12	$55\frac{5}{6}$	17 bis	12	34	7	12	14
1	$11\frac{1}{2}$	17	12	33	14	8	44

12 $49\frac{2}{3}$ Spicæ ♍ altitudo meridiana per Quadr. Volub. 27° 25′

Arcturus orient. 13 43

Die 14. Martij obseruabatur ♄ in hunc modum 1 à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient	
10	$30\frac{1}{2}$	36	9	49	6	49	$41\frac{1}{2}$
10	$35\frac{5}{6}$	36 bis	10	48	44	48	$21\frac{1}{2}$
10	$40\frac{5}{6}$	36 exactè	10	48	19	47	8

Vice versa ♄ à Cauda ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient	
10	$51\frac{3}{4}$	17	12	47	43	44	$27\frac{1}{2}$
10	$54\frac{3}{4}$	17	12	47	14	43	25
11	$8\frac{1}{3}$	17	$12\frac{1}{6}$	46	33	40	6
11	$14\frac{1}{2}$	17	$12\frac{1}{6}$	46	0	38	27

Postea à Spica ♍.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
11	$24\frac{5}{6}$			45	4	36	0
11	$28\frac{5}{6}$	18	32	44	38	35	15
11	$32\frac{3}{4}$	18	32	44	18	34	$17\frac{1}{2}$
11	$36\frac{2}{3}$	18 exactè	32	44	5	33	10

Vice versa ab Arcturo.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
11	$48\frac{3}{4}$	33	$16\frac{1}{2}$	42	53	30	6
11	53	dubia		42	10	27	47
12	$5\frac{2}{3}$	33	$16\frac{1}{2}$	40	47	25	44
12	$10\frac{5}{6}$	33	$16\frac{1}{2}$	40	19	24	30

12 53 Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Quadr. Volub. 38° 44′ præcisè

Arcturus orient. 27 47

12 16 Transiuit tertia alæ ♍ per Merid. habens altit. per Quadr. Volub. 37° 12′

Eodem momento stellæ Polaris Altitudo Merid. omnino eadem cum prioribus adinuenta fuit nimirum 50° 44′
Et Quadrans minor Orichalchicus conuenire cum hoc visus est.

Nam cum ad Polarem circumageretur in Azimutho ☉ utrinque adinuentum fuit.

♄ à Tertia alæ ♍ omnino haberi non potuit ob exilitatem & ☾ æ splendorem.

H. M.

12 $56\frac{5}{6}$ Transitus spicæ ♍ per Meridianum in Altit. per Quadr. Volub. 27° $24'\frac{1}{3}$

Arcturus orient. 13° 2′

Die 15. Martij, Obseruabatur ♄ in hunc modum & 1 à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Procyonis		Arcturus orient.	
10	$35\frac{1}{4}$	36	4	26	27	46	44
10	$38\frac{1}{2}$	36	4	25	55	45	52
10	$41\frac{1}{4}$	36	4	25	35	45	9

Vice versa ♄ à spica ♍.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
10	57	18	$35\frac{5}{6}$	47	10	41	11
10	$59\frac{2}{3}$	18	$35\frac{5}{6}$	46	47	40	25
11	$2\frac{1}{3}$	18	36	46	30	39	43

Postea ♄ à Cauda ♌.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
11	$11\frac{3}{4}$	17	$5\frac{1}{4}$	45	55	37	34
11	$13\frac{1}{6}$	17	5	45	40	37	5
11	$16\frac{5}{6}$	17	5	45	20	36	14
11	$18\frac{2}{3}$	17	5	45	6	35	40

Deinde ♄ ab Arcturo.

H.	M.	Distantia		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
12	$31\frac{2}{3}$	33	$18\frac{1}{2}$	37	20	17	$33\frac{1}{2}$
12	$35\frac{1}{4}$	33	$18\frac{1}{2}$	36	43	16	30
12	$38\frac{3}{4}$	33	$18\frac{1}{2}$	36	26	15	44

	♄ Asc. R.		Declin. Boreal.		♎ G	′	″	Latitudo		
6	181	55	2	$4\frac{1}{2}$	0	55	49	2	40	2
7	181	$51\frac{1}{2}$	2	$5\frac{1}{2}$	0	52	14	2	39	36
9	181	44	2	$9\frac{1}{2}$	0	43	45	2	40	0
13	181	26	2	$17\frac{1}{2}$	0	24	7	2	40	24
14	181	$21\frac{1}{2}$	2	$19\frac{1}{2}$	0	19	8	2	40	24
15	181	16	2	$21\frac{1}{2}$	0	13	17	2	40	5
16	181	11	2	23 NB.	0	8	6	2	39	27
20	180	$53\frac{1}{2}$	2	$27\frac{1}{2}$	29	56	25	2	36	36
21	180	$49\frac{1}{2}$	2	29	29	45	59	2	36	27
24	180	38	2	$35\frac{1}{2}$	29	32	49	2	37	44

H. M.

11 $46\frac{2}{3}$ Transiuit ♄ per Meridianum habens Altitud. per Quadr. Volub. maiorem 38° 46′ præcisè.

Arcturus orientalis 28 $44\frac{1}{2}$

Transitus 3tiæ alæ ♍ per Meridian. in altitudine per Volub. 37° $11'\frac{1}{3}$

Altitudo stellæ Polaris minima per Quad. Volub. 50° 44′
Quadrans minor Orichalchicus eodem momento ó utrinque monstrauit directus ad Polarem.

H. M. Transiuit spica ♍ per Merid. habens altitud. 27° $24'\frac{1}{3}$

12 48 Arcturus orientalis 13° $35\frac{1}{2}$

Nota obseruationes huius noctis sunt satis bonæ, nam ☾ nihil ut antea impediebat.

Die 16. Martij obseruabatur ♄ in hunc modum. 1 à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altit. Cordis ♌		Arcturus orient.	
10	$51\frac{5}{6}$	36	$0\frac{1}{3}$	46	36		
10	55	36	$0\frac{1}{3}$	46	20		
11	$15\frac{1}{3}$	36	$0\frac{1}{3}$	45	47		
10	$51\frac{5}{6}$	36	$0\frac{1}{3}$	46	36		
10	55	36	$0\frac{1}{3}$	46	20		
11	$2\frac{1}{3}$	36	$0\frac{1}{3}$	45	47		

Vice versa à spica ♍.

H.	M.	Distantia		Altit. Cordis ♌		Arcturus orient.	
11	$15\frac{1}{3}$	18	40	44	30	33	40

Plura ob crassissimas nubes subitò exorientes capi non potuerunt.

H. M.

11 35 Altit. merid. ♄ per Quadr. Volub. 38° 47′ dubia

Inter crassas nubes.

In æquatore nulla haberi potuit.

DIE 18. MARTII.

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Altit. Caniculæ		Arcturus orien.	
9	42	35	48⅔	31	14	56	37
9	50	35	48⅔	30	15	54	31
9	54¼	35	48⅔	29	45	53	28

Plura ob crassimas nubes capi non potuerunt.

DIE 20. MARTII.

H.	M.	Dist. ♄ à Corde ♌		Altitudo Cordis ♌		Arcturus orient.	
10	56	35	42⅛	47	20	42	24
11	0	35 bis	42	47	6	41	34
11	5	35	42	46	38	40	19

Vice versa ♄ à spica ♍.

H.	M.						
11	13	19	0	46	5	38	14
11	17	18	59	45	46	37	25
11	20	19	0	45	24	36	39⅝
11	23	19	0	45	6	35	52

11 49¼ Transiuit ♄ per Meridian habens altitudinem
per Quadr. Volub. maior 38° 52′
Arcturus orient. 29° 31′

Postea ♄ à 2 alæ ♍.

H.	M.						
12	6½	1	20⅓	40	39	25	16
12	20	1	20⅓	39	11	21	15
12	23⅓	1	19¾	38	50	21	15
12	23⅔	1	19¾	38	0	19	46
	34	1	19¾			18	24

Postea ♄ à 3 alæ ♍.

H.	M.						
12	47⅔	4	42⅝	34	36	13	2
12	51½	4	42¾	34	7	12	10
12	54⅝	4	41⅛	33	47	11	16
1	5⅛	4	42¾	32	26		

Die 21. Martij obseruabatur ♄ in hunc modum
1 à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altit. Cordis ♌		Arcturus OR.	
10	39⅓	35	38⅔	46	36	39	59
10	48	35	38⅔	46	4	37	49
10	53¾	35	37⅔	45	24	36	30
10	58	35	38⅔	45	0	35	17

Vice versa ♄ à spica ♍.

H.	M.						
11	6⅔	19	5⅛	44	8	33	8
11	14	19	4⅝	43	19	31	17
11	37⅓	19	4⅝	40	41	25	29

H. M.
11 21½ Transiit ♄ per Meridianum habens in altitud.

	G	M
per Quad. maior.	38	53½
Arcturus orient.	29	25.

DIE 24. MARTII.

Obseruabatur ♄ à Corde ♌.

H.	M.	Distantia		Altit. Caniculæ		Arcturus orient.	
8	59⅔	35	23	33	30	61	45
9	4⅓	35	23	33	3	60	44
9	7⅓	35	23	32	45	59	50

Vice versa ♄ à prima alæ ♍.

H.	M.						
9	25⅞	8	20	30	38	55	27
9	28½	8	20	30	10	54	35
9	32¼	8	20	29	48	53	43

Postea à Tertia alæ ♍.

H.	M.						
10	15⅓	4	58	24	27	43	38
10	16⅓	4	57⅝	24	0	42	48
10	20⅛	4	57⅝	23	39	42	0

11 10⅚ Transitus ♄ per Meridianum
per Quadr. Volub. Maior. 39° 0′
Arcturus orient. 29° 47′

Loca ♄ ex his obseruationibus deducta.

♄	Asc. Rꝫ. G	M	Declin. Borrea G	M	Longitudo G	M	Latit. Borea G	M
6	181	55	2	4½	0	56 ♎	2	40 2
7	181	51½	2	5½	0	52 ♎	2	39 36
9	181	44	2	9½	0	43 ♎	2	40 0
13	181	26	2	17½	0	24 ♎	2	40 24
14	181	21½	2	19½	0 18	50 ♎	2	40 ½
15	181	16	2	21½	0 13	35 ♎	2	40 ½
16	181	11	2	23	0	8⅓ ♎	2	40
20	181	53½	2	27½	29	50 ♍	2	36 36
21	181	49½	2	29	29	45½ ♍	2	36 27
24	181	38	2	35½	29	32 ♍	2	36 44

DIE 30. MARTII.

H. M.
10 59⅔ Transiuit ♄ per Meridianum habens in altit.
per Quadr. Volub. maior. 39° 11′
Arcturus orient. ob nubes subitò ingruentes
capi non potuit.
Spica ♍ oriental. 17° 0′.

Deinde ♄ à 1 alæ ♍.

H.	M.	Distantia		Altit. Cordis ♌		Arcturus OR.	
11	24	7	49¾	39	40	24	23½
11	29⅔	17	53	39	30	23	1

Hæ duæ mediæ fuerunt inter nubes.

H.	M.						
11	37⅚	7	51½	38	40	21	3
11	50⅓	7	49¾	37	7	17	53

Vice versa ♄ à 3 alæ ♍.

11 58⅚ 5 inter nubes 18½ 15 56
Plura ob nubes exorientes haberi non potuerunt.

Die 26. Maij obseruabatur
♄ circa stationem secundam in modum qui sequitur.

H.	M.	Dist. ♄ à lucid. Ceruice ♌.		Altitudo ♄		Spica ♍ occid.	
10	10⅚	33	35	25	30	31	34
10	15¼	33	36 bis	25	0	32	47

Diſtantia ♄ à Cauda ♌.

10	$23\frac{3}{4}$	14 dubia	$45\frac{3}{4}$	23	50	34	56
10	$28\frac{3}{4}$	14	$43\frac{3}{4}$	23	0	36	9
10	$31\frac{1}{3}$	14	$43\frac{3}{4}$	22	50	36	48

Diſtantia ♄ à Spica ♍.

10	$35\frac{1}{3}$	21	$31\frac{2}{3}$	22	20	37	47
10	$39\frac{1}{6}$	21	$31\frac{3}{4}$	21	40	38	46
10	$42\frac{1}{2}$	21	$31\frac{2}{3}$	27	30	39	37

Diſtantia ♄ ab Arcturo.

10	$56\frac{2}{3}$	34	$56\frac{1}{2}$	19	40	43	6
11	$1\frac{1}{3}$	34	57	19	0	44	10

Fuit hac veſperà apprimè ſerenum & tranquillum.

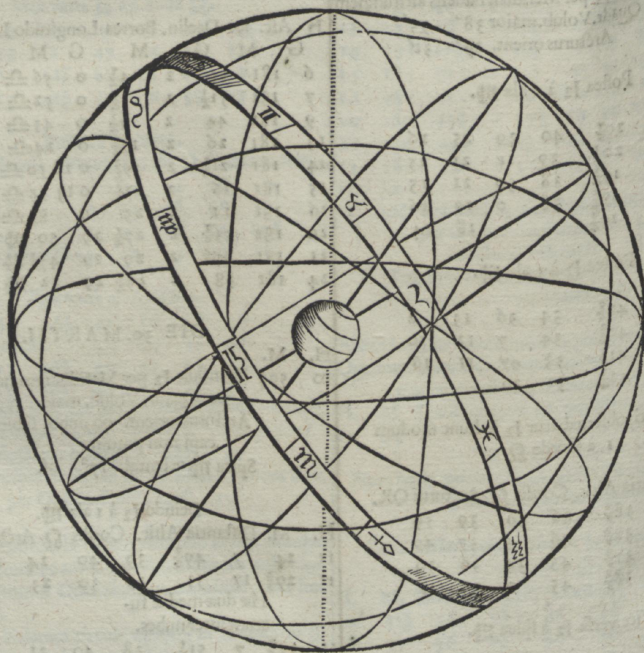
Die 27. Maij obſeruabatur ♄ ut ſequitur

Diſt. ♄ à lucida

H.	M.	in ceruice ♌.			
9	$37\frac{1}{3}$	33	$36\frac{1}{6}$	30	44

inter nubes

Plures huius ſtellæ diſtantias ob nubes obſeruare non licuit.



OBSERVATIONES IOVIS.

Die 21. Februarij obseruabatur ♃ ab ea quæ in dextro humero Orionis propter Triangulum hæc priora

H.	M.	♃ à minori & dextro humero Orionis.		Altitudo Aldeboræ	
8	38	18	2	35	57
8	44	18	4	35	8
8	48	18	3	34	45

Limitanda hæc distantia & ponendum part. 18 2.

H.	M.	Altitudo Capellæ		Dist. ♂ ab infer. Cap. ♊.	
10	25⅝	46	24	18	59
				inter nubes	
10	29⅞	45	46	18	56
10	35	45	0	18	56
10	42				

5 29 altit. Cordis ♌.
13 14 Declinatio
36 29 Altitudo meridiana Cordis
53 31 ♌ inuenta fuit 50° 22⅔
Æquator correspondebat Quadranti Volubili.

H.	M.	Altitudo Capella		Dist. ♂ à lucido pede ♊		
10	53	42	32	10	32¼	inter nubes.
10				dubia		
11	59			10	35⅓	
11	1	41	22	10	35⅓	
12	7	40	36	10	35½	
	13					

DIE 23. FEBRUARII

Obseruabatur ♄ in hunc modum.
Per horolog. max.

H.	M.	Dist. ♃ à lucido pede ♊.		Altit. Aldeboræ		Lucidus pes Orion. occid.
6	45	26	5⅞	42 34	29	2
		per horolog. maxim.				
6	48	26	5	41	50	
6	51	26	5	41	36	

Vice versa ♃ à Lucida ♈.

6	59	37	26⅝	40	36

7 Transiuit Canicula per Merid. habens Altitud. per Quadr. Volub. 42° 39.

Postea ♃ ab Aldeb.

8	10					
	32	32	25	24		
	32	30⅔	24	19	26	6
	32	30½	23	5	27	6

Die 25. Februarij obseruabatur ♃ ab infer. cap. ♊.

H.	M.	Dist.		Altitudo Aldeb.		Lucid. pes Orion. occid.	
7	34	25	50	41	19	24	22
7	40	25	50⅙	40	40	25	47
7	44	25	50	40	9	26	46

Vice versa ♃ à lucida lateris Persei.

7	50	32	29	39	27		
7	53	32	29	39	0		
7	44	32	28½	38	25	34	3

Hæc ultima optima fuit reliquæ plane dub.
Manè vidimus eum à Meridiano remotum.
7 56 Transiuit Canicul. per Meridian. habens Altitud. in Quadr. maiore Volubili 42° 39′
Altitudo Meridiana Cordis Hydræ per Quadr. Volub. 29° 37′⅔
9 43½ Canis Minor occiduus 24 53
Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari nulla enim adhuc ad amussim correcta sunt.

Postea videlicet 2. Martij vesperi.
Obseruabatur ♃ in hunc modum 1 à lucido pede ♊

H.	M.	Distantia		Altitudo Caniculæ		Cauda ♌ orient.	
10	6	25	16¼	37	20	34	4
10	12	25	16¼	36	58	32	31
10	14⅚	25	16¼				

Vice versa ♃ à Lucido latere Persei.

10	20			36	13	30	40
10	25	32	40½	35	45	29	36
10	29	32	41	35	22	28	31

DIE 4. MARTII.

Obseruabatur ♃ ut sequitur 1 à lucido pede ♊.

H.	M.	Dist.		Altit. Aldeb.		Altitud. ♃		Cor. ♌ orient.	
7	55	25	2	36	44	44	0	35	26
7	57	25	2	36	28	43	50	34	54
8	0⅓	25	2	36	6	43	10	34	6

Vice versa ♃ à lucida lateris Persei.

8	8	32	43	35	7	42	10	32	17
		dubia							
8	12⅓	32	41	34	20	41	½	31	6
8	17	32	41⅙	33	50	40	50	30	2

DIE 7. MARTII.

Obseruabatur ♃ ut sequitur 1 à lucido pede ♊.

H.	M.	Distantia		Altit. Procyonis		Cauda ♌ orient.	
9	39⅓	24	53½	35	49	29	46
9	43⅙	24	53½	35	24	28	45
9	45⅚	24	53½	35	8	28	8

Vice versa ♃ à lucida lateris Persei.

9	49⅓	32	53½	34	47	27	13
9	54½	32	53½	34	13	25	56
9	57⅓	32	53½			25	13

Transiuit Cor ♌ per Meridianum habens altitud. per Quadr. Volub. 50° 19′
Eadem vespera obseruabatur ♃ ut sequitur 1 à Capella.

H. M.

H.	M.	Diſtantia		Altitudo		Caniculæ	Arcturus orient.
9	25	23	10$\frac{1}{3}$	29	30	53	19
9	37$\frac{1}{4}$	23	20$\frac{2}{3}$	28	3	50	19
		bis exactè					
9	46	23	20$\frac{2}{3}$	26	56	48	8

Vice verſa ♃ à lucido pede ♊.

H.	M.	Diſtantia		Altitudo		Caniculæ	Arcturus orient.
9	53$\frac{1}{4}$	21	13$\frac{2}{3}$	26	0	46	20
10	7$\frac{2}{3}$	21	12$\frac{1}{2}$	24	8	43	10
		dubia					
10	14	21	13$\frac{2}{3}$	23	18	41	27
		bis exactè					

DIE 1. APRILIS
obſeruabatur.
♃ ut ſequitur 1 à Cane minore.

H.	M.	Diſtantia		Arcturus orientalis.	
8	44$\frac{1}{4}$	39	26	61	15

DIE 25. APRILIS.

Obſeruabatur ♃ per Sextantem Minorem ut ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ à Cane minore		Altitudo ♃		Altit. Canis Minor.		Arcturus orient.	
8	46$\frac{1}{2}$	25	11	13	50	19	30	34	46
8	50	35	11	13	37	18	50	33	52
8	52$\frac{1}{2}$	35	10$\frac{1}{6}$	13	8	18	30	33	12

Vice verſa ♃ obſeruabatur à lucido & inferiori Capite ♊

H.	M.	Diſt.		Altit. ♃		Altit. Cap. ♊ inferioris		Arcturus orient.	
8	58	30	2$\frac{5}{8}$	12	11	36	0	31	47
9	2	30	0	11	43	35	40	30	43
						propter nubes			
9	5$\frac{1}{2}$	30	0$\frac{1}{8}$	11	15	non potuit capi		29	49

Hæc examinanda ſunt per Triangula præſertim ut conſtet Latitudo ♃ cum ☉^{li} vicinus eſt: verſatur enim Perigæum, ut differentiæ illæ minutulæ quæ circa Apogæcia Epicycli uti loquuntur veteres, circa Latitudinem examinari queant, ulterius quàm antea, quod & è ſequentibus obſeruationibus, ubi ſudum fuerit patebit. Habenda autem eſt ubique refractionis ratio ut Latitudo eò præciſius conſtet. In Parallaxi nullum erit ſenſibile diſcrimen. Danda autem opera in ſequentibus obſeruationibus ut aliqua ſtella Eclipticè, vel æquatoris eius latitudo eò præciſius pateat.



OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 7. FEBRUARII

Quando lucid. pes Orionis erat circiter in Meridiano, distabat ♂ ab oculo ♉ 23. Gradibus 2. Minutis.
Vice versa ♂ ab infer. Capite ♊ 12° 35′ cum $\frac{5}{6}$.
Erat tunc lucidus humerus Orionis quasi in Meridiano
Erat tunc quoque bellatrix dexter humerus Orionis in Meridiano
Media Balthei Orionis 55° 8′.
Quando 3tia Balthei putabatur in Meridiano fuit distantia ♂ à Procyone 31° 4′ cum $\frac{1}{6}$
Fuit tunc Altitudo lucidæ ♈ 32° cum $\frac{5}{6}$.
Quando eadem lucida ♈ habuit Altitud. part. 28. minutorum $\frac{1}{2}$ bis. Erat distantia ♂ & Procyonis part 31 min 58 cum $\frac{1}{2}$ bis.
Pes Canis Maioris iuxta Meridianum. 71° 55′
Hæ obseruationes erant utcunque nec dum satis exactæ quia instrumenta tunc temporis non ritè fuerunt composita.

Die 23. Februarij obseruabatur ♂ in hunc modum
1 ab inferiori Capite ♊.

H.	M.	Distantia		Altitudo Aldeb.		Cauda ♌ orient.	
		18	17	19	50	30	6
				Altit. Caniculæ			
11	4	18	$17\frac{1}{4}$	33	7	24	6
11	$9\frac{7}{8}$	18	$17\frac{1}{4}$	32	27	20	58

Vice versa ♂ à Lucido pede ♊.

H.	M.						
11	15	10	$15\frac{5}{8}$	31	28	19	43
11	$20\frac{1}{8}$	10	16	30	56	18	26
11	$23\frac{5}{8}$	10	16	30	23		

Cordis ♌ Altitudo merid. per Quadr. Volub. 50° 21′$\frac{1}{2}$
Nullæ aliæ illustres stellæ capi potuêre in ♌ ob tabulatum: & eæ, quæ in Craterâ & Coruo nimium decliues erant & refractionibus obnoxiæ.

Die 2. Martij vesperi obseruabatur
♂ ab Aldeboran.

H.	M.	Distantia		Altit. Caniculæ		Cauda ♌ orient.	
10	$32\frac{1}{2}$	29	$0\frac{1}{2}$	33	0	23	0
10	$57\frac{1}{2}$	29	$0\frac{1}{2}$	32	26	21	56
11	$1\frac{1}{3}$	29	0	31	58	20	54

Vice versa ♂ obseruabatur â Canicula.

H.	M.						
11	$6\frac{1}{2}$	25	$44\frac{1}{2}$	31	18	19	50
11	13	25	46			18	10
11	$17\frac{2}{3}$	25	45			17	16

Die 4. Martij obseruabatur ♂ in hunc modum
1 à Capellâ. ♌

H.	M.	Distantia		Altit. Aldeb.		Cor ♌ orient.	
8	$28\frac{1}{2}$	25	53	32	17	27	14
8	$31\frac{1}{2}$	25	53	31	47	26	18
8	35	25	53	31	17	25	41

Vice versa ♂ â capite Medusæ.

H.	M.						
8	$39\frac{1}{8}$	45	28	30	49	24	41
8	$42\frac{3}{8}$	45 dubia	$24\frac{1}{8}$	30	11	23	45
8	46	45	28	29	49	23	2

Postea ♂ â Boreali cornu ♉.

H.	M.						
8	$56\frac{1}{3}$	16	2	28	23	20	39
8	$58\frac{1}{6}$	16	2	28	0	20	20
8	$59\frac{5}{8}$	16	2	27	50	19	48

Postea ♂ à Cane Minore.

H.	M.						
9	$3\frac{3}{8}$	25	16	40	28	19	59
9	$5\frac{5}{8}$	25	$15\frac{5}{8}$	40	19	18	20
9	7	25	16	40	10	18	3

Die 6. Martij ♂ obseruabatur ut sequitur.

H.	M.	Dist. ♂ à Capella		Altit. Aldeb.		Cor ♌ orient.	
8	$48\frac{5}{8}$	26	$23\frac{1}{8}$	26	13	16	49
8	$51\frac{1}{2}$	26	$22\frac{1}{3}$	25	50	16	9
8	54	26	$22\frac{1}{3}$	25	15	15	29

Circa idem tempus distabat ♂ à paruula in Genu ♊ sibi vicina p. o. M. 39. per radium idque in lineà, quæ cadit infra cor Hydræ quasi uno gradu.

H.	M.	Dist. à Capellaut prius		Altit. Ald.		Cor ♌ OR.	
8	$36\frac{1}{4}$	26	$23\frac{5}{8}$				
		A Boreali Cornu ♉.					
9	$3\frac{1}{8}$	16	50	24	0	13	5
		16	50	23	18	12	3
		16	50	23	0	11	29

Deinde obseruabatur ♂ à lucido latere Persei.

H.	M.			Caniculæ altitudo			
9	14	44	$38\frac{1}{2}$	37	54	10	0
9	19	44	$37\frac{1}{4}$			8	48
9	23						

Transiuit Cor Hydræ per Merid. habens Altit. 29° 26′

H. M. Distabat ♂ a supra dicta parua stella in ♊ cui
9 25 vicinus erat p. o M 40. Idque in eâ lineà, quæ ducitur in Cor Hydræ parum infra eandem stellam idque in ea distantia quanta est ambarum in cingulo Orionis.

H.	M.	♂ ad Lucida Lateris Persei		Lucidus humer. Orionis altitudo		Cauda ♌ orient.	
9	33	44	$37\frac{1}{8}$			30	$49\frac{1}{2}$
				24	32		

Deinde obſeruabatur ♂ ab ultima parte à Cane minore in hunc modum.

H.	M.	♂ à Procyone		Lucid. humer. Orion. altit.		Cauda ♌ OR.	
9	41	24	44	23	27	28	52
9	45	24		22	24	27	24

9 45 ♂ à dicta minutula ſtella ♊ p. 0 40′ videbatur capella ♂ & parua in Cane minore in verâ exactè lineâ rectâ.

H. M.
9 52½ Fuit Cor ♌ in meridiano 52½ habens altitud. per Volub. quadrant. 50° 19′
Fuit tunc Cauda ♌ OR. 26 0 Declinat. 13 54
56 25
53 35

H.	M.	♂ à Procyone		Altit. lucid. humer. Orionis		Cauda ♌ orient.	
9	55	24	44⅓	21	18	25	0
10	3½	24	44⅓	20	10	23	9
10	7	24	44⅓	19	22	21	52

11 32⅔ Tranſiuit Cauda ♌ per Merid. habens altit. per Quadr. Volubilem 53° 14′
Per interius pinnacidium. Nec enim ob tabulatum ſuperius capi potuit.
Erat tunc Arcturus orient. 38° 2′

Cordis ♌ altitudo merid. 50 19
13 54¼
36 24 45
53 35 15 Altit. ♌ 56 2445 Aſc. Rc.

Cor ♌ 13 54¼ 146 43
Cingulum ♍ B. 5 38
Cauda ♌ B. 16 50
Ad annum 1598. Tertia alæ ♍ 0 47⅛ B. 185 18
menſem Martium. Vindemiatricis Declin. 13 9 B.
Spica ♍ 9 0⅛ 196 2
Stellæ Polar 0⅓
Diſtant. Poli 2° 51¾

DIE 7. MARTII

NB. Circa horam 7 M 50 ♂ denuo conſiderabatur iuxta minutulam illam ſtellam in genu vel propè boreali ♊, & diſtabat ab eâdem ſtellâ, quæ 3tiæ eſt magnitudinis p. 0 M 28 bis per radium idque in eâ lineâ rectâ, quæ ducitur â dictâ ſtellâ in Capellam quantum per lineale diſcernere licuit, linea autem illa accedit cubitum Erichtonij & quaſi ¼ gradus infra Procyonem.

a genu ♊
b ♂ a. b. 0° 28′
c Procyon
d Capella
e cubitus Ericht.

Hinc etiam poterit inquiri locus ♂ nam ter eius diſtantia â ſtella in genu ♊ ſumpta erat 0° 28′

Poſtea obſeruabatur ♂ in hunc modum.
1 à Capella.

H.	M.	Diſtantia		Altitudo Caniculæ		Arcturus orient.	
10	10¼	26	35	32	25	59	6
10	13⅔	26	35	31	54	58	7
10	18⅝	26	35	31	25	56	58

Vice verſa ♂ à Procyone.

H.	M.						
10	24½	24	28⅓	30	45	55	30
10	28½	24	28⅓	30	15	54	35
10	31⅓	24	28⅓	29	51	53	50

Poſtea ♂ à lucida lateris Perſei.

H.	M.						
10	47⅔	44	53⅙	27	50	49	48
10	51⅓	44	54	27	21	48	49
11	0	44	54			46	40

Poſtea ♂ à Corde ♌.

H.	M.						
11	8⅙	50	15	47	56	44	36
11	13⅔	50	14½			42	42
11	18⅓	50	14½	47	10	42	2

11 34⅕ Poſtea obſeruabatur Altit. merid. Caudæ ♌. per Quadr. Volub. 53° 14′
Per inferius pinnacid. nec enim per ſuperius haberi potuit.

DIE 9. MARTII

Veſperi obſeruabatur.

Diſtantia inter Aldeb. & Lucid. ♈.
G M
eaque inuenta fuit 32¼
Pro Sextante Orichalchico 32⅛ examinando & ritè conſtat ſic.
Per nouum Sextant. Orichalchicum bene ſe habet.
Diſt. per eundem inter Aldeboran & Canem Minorem
G
Nutabat valde hinc inde 46 22′¼
Sextans, ut difficulter 46 22½
Diſtantiæ haberi potuerint.

H. M.
7 38 Eadem veſpera videbatur ♂ linea recta cum ea quæ in genu Borealis ♊ & dextro humero Orionis eratque poſitus talis.
Vergebatque ſtellula verſus Zenith. ſupra ♂
Canis maior erat tunc occid. 29° 0′
Diſt. vero ♂ à ſtellula per Radium 0° 28′ ſemel atque iterum.

H. M.
7 51 Fuit lucida Caudæ Cygni in perpendiculo ad Polarem in Azimutho 4° 34′ occ. per Quadr. Horizontalem orichalchicum.

H. M.
7 54¼ Canis maior occid. 11° 8′
Hinc linea meridiana examinanda venit.

DIE 15. MARTII.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum.
1 à Cane minore.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Procyonis		Canicula occid.	
8	4½	22	28½	41	14	14	49
8	8	22	28½	40	58	15	44
8	11	22	28	40	40	16	31

dubia

Vice versa ♂ ab Aldebora.

8	$18\frac{1}{2}$	33	$54\frac{2}{3}$	40	20	27	30	18	22
8	$23\frac{1}{2}$	33	$54\frac{2}{3}$			26	40	19	39
8	29	33	$54\frac{3}{4}$	39	50	25	50	20	58
8	$35\frac{1}{4}$	33	$54\frac{3}{4}$	39	20	24	50	22	36

Postea ♂ à Capella.

8	$46\frac{2}{3}$	28	54	38	26	25	31
8	$51\frac{1}{6}$	28	$53\frac{5}{6}$	38	8	26	40
8	$57\frac{1}{6}$	28	54	37	35		
8	$53\frac{1}{6}$						

Transiuit Cor Hydræ per Meridianum habens
Altit. per Quadr. Volub. 29° 30′
Canicula occid. 27° 17′

Postea obseruabatur ♂ in hunc modum
1 à lucido humer. Erich.

H.	M.	Distantia		Altitudo	Cordis ♌	Arcturus orient.	
10	27	27	$8\frac{5}{6}$	45	55	38	14
10	$32\frac{1}{2}$	27	$8\frac{5}{6}$	45	28	36	54
10	35	27	$8\frac{5}{6}$	45	10	36	14

Vice versa ♂ à Corde Hydræ.

10	$40\frac{2}{3}$	44	21	44	42	34	50
10	45	44	21	44	18	33	50
10	$48\frac{1}{2}$	44	21	43	55	32	52

Die 10. Maij obseruabatur ♂ à Capella.

H.	M.	Distantia		Cor serpentis.	
9	$32\frac{1}{2}$	51	45		
9	$38\frac{1}{2}$	51	45	43	15
	$41\frac{2}{3}$	51	$44\frac{1}{2}$	42	22



OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 7. FEBRUARII

Quando tertia balthei putabatur in Meridiano fuit Altit. ♀ 14°

Vltima balthei distantia à Zenith. 55° 6′
Lucidus humer. Orion. à Zenith. 46° & 51.
NB. ♀ iuxta maximam digressionem à ☉

Die 16. Februarij obseruabatur ♀ vesperi in hunc modum.

Per horolog. oneratum cum pondere mediocri.

H.	M.	Dist. ♀ ab oculo ♉		Declinat. ♀	Altit. ♀ Luc. hum. Orionis.
7	$6\frac{1}{2}$	53	50	28	39
7	$14\frac{5}{6}$	53	50	26	50

Priusquam hæ obseruationes caperentur obseruata fuit pro horologio capiendo altitudo merid. lucidi pedis

M
Erichtonij p. 64 12
H 7 M $1\frac{2}{3}$

H 7 M 35 Dist. ♀ à lucido pede Orionis 36 13
Fuit tunc altitudo ♀ 25 55
Fuit tunc dexter humer. Orion. p. $6\frac{1}{2}$ 6 occ.
Circa horam 7 Min. 40 distabat ♀ à Lucida ♈ 12° 5′
Altitudo ♀ $23\frac{2}{3}$
Huic obseruationi latitudo ♀ innititur potius.

H.	M.	♀ à lucida ♉		Altit. ♀		Dexter humer. Orion.		
7	49	12	5	19	10	15	19	occ.

NB. Cùm horologium, ex quo hæc tempora sumpta sunt monstraret exactè horam 8 fuerunt in altero, quo in Eclipsi usus sum, quasi ad ☉ in meridiano verificandi H $7\frac{1}{2}$
Omnia enim adhuc erant recentia tamen explorata.
Ideoque quasi dimidia hora tempora horologij designata anterius ponenda quæ obseruatæ altitudines indicabunt
Per idem Horologium.
H 8 M 7 Fuit Canis Maior in Meridiano per Meridianum Æquatoris Altitudo eius 20 39

Hic patet verificata tam horologij, quàm stellæ declinatio & per consequens Poli Altitudo
H 8 M $11\frac{1}{2}$ Fuit eiusdem Canis Maioris Altitudo 20 27
H 8 M 50 Transiuit Canis minor per Merid. habens Altit. per Quadr. minorem ferreum 47° M 12
H 9 M $0\frac{1}{6}$ Erat Canis maior occid. in æquatore 17° 40′
Hinc horologium corrigi potest.

H 9 M $40\frac{2}{3}$ Obseruabatur Altit. merid. superioris è præcedentibus in Capite Hydræ 42° 5′. Per Quadr. maior. Volub.
Erat mediocriter serenum.

Postea obseruabatur Alphard in Meridiano per Quadr. maior Volub. 28° $55\frac{1}{3}$′
Erat satis serenum.

Cùm Cor ♌ transiret per Merid. habuit altit. in Quadr. Volubili 49° $43\frac{1}{2}$′
Declin. eius 13° 54
Erat tunc in horologio hora 11 M $9\frac{3}{4}$ 49 $43\frac{1}{2}$

Huic obseruationi præ cæteris fidendum, erat enim apprimè serenum.
Interea nullæ fuerunt insignes stellæ, quarum Altitudo meridiana capi posset, cùm & nebulosum esset, & minutulæ haberi non possent.

DIE 20. FEBRUARII

In horologio H.	M.			
		♀ iuxta maximam dist. à ☉		
		Inter ♀ & Aldeb.	36	$42\frac{3}{4}$
7	8	Altitudo Aldeb.	46	3
7	4	Altitudo Aldeb.	36	$41\frac{1}{2}$
			45	50
7	9	Eadem dist. ♀ ab Aldeb.	36	$41\frac{1}{2}$
		Altit. Aldeb.	45	18
		Fuit tunc Altit. ♀	21	0
7	25	Postea Latitudine ♀ accipiebatur eius distantia à Lucido latere Persei	38	30
		Altit. Aldeb.	43	38
		Altit. ♀	19	45
7	36		38	30
		Altit. Aldeboræ	42	40

Hydræ declin. 6 56
Altitudo merid. lucidæ Hydræ 29 $26\frac{1}{2}$

29 27
36 23
Ald. 5
36 28
53 32

Cor ♌ in Meridiano correcto Quadrante 50 24
Declin. Cordis ♌. hoc anno
50 24
13 54
Altit. ♌ 36 30
53 30

Horologium monstrabat quasi horam $11\frac{1}{2}$
Pone Altit. Poli 53° 30′ proximè.
Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari, nulla enim ad huc ad amussim correcta sunt.

DIE 23. FEBRUARII

Obseruabatur ♀ in hunc modum.

H.	M.	Dist. ab Aldeb. ♀		Altit. ♀		Altit. Aldeb. Lucid. pes Orionis.
5	44			49	45	
5	49	33	57	49	27	
5	55	33	57	48	59	
6	2	33	57	48	26	

Vice

Vice versa ♀ à lucida ♈.

H.	M.								
6	6	7	$19\frac{1}{2}$	28	45	47	6	18	0
6	13	7	$19\frac{1}{2}$	27	50	46	30	19	4
6	$16\frac{1}{2}$	7	$19\frac{1}{2}$	26	30	46	15	Lucid.humer. Orionis	
6	23							12	34

6 25 Transiuit Canis maior per Meridianum hinc potest horologium verificari 20 19

Die 24. Februarij vesperi obseruabatur ♀ in hunc modum.

H.	M.	Dist.ab Aldeb.		Altit. ♀		Altit.Aldeb.		Lucid.pes Orion.occid.	
6	32	33	$\frac{1}{2}$	31	$\frac{2}{3}$	48	27	11	3
6	38	33	$\frac{1}{2}$	31	0	47	47	13	$\frac{1}{2}$
6	41	33	0	30	$\frac{1}{2}$	47	40	14	5

Vice versa ♀ à lucida ♈.

H.	M.								
6	48	7	$14\frac{5}{8}$	29	0	46	47	15	28
6	52			28	60	46	25	16	30
7	0	7	$14\frac{5}{8}$	27	20	46	5	17	40

H. M. Transiuit Canis maior per Merid. habens Altit.per Quadr.Volub. 20° $10\frac{5}{8}$
Lucidus pes Orionis occid. 19 41

Sed hæc antecedentia debent ex Altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amussim correcta sunt.

DIE 25. FEBRUARII

Obseruabatur ♀ in hunc modum 1 ab Aldeboran.

H.	M.	Distantia		Altitudo ♀		Altit.Aldeb.		Canis minor. orient.	
6	29	32	$6\frac{1}{4}$	32	10			23	6
6	35	32	$6\frac{1}{4}$	31	10			22	4
6	37			31	0	47	39	21	21

Vice versa ♀ à lucida ♈.

H.	M.								
6	52	7	$6\frac{5}{8}$	28	30	46	2	17	47
6	55	7	$6\frac{1}{4}$	28	20	45	37	17	0
6	57	7	$6\frac{1}{8}$	27	40	45	20	16	20

Transiuit Canis maior per Meridian. habens Altitud. per Quadr. Volub. 20° 15′
Canis minor orient. 14 46
Quadrans ritè dispositus fuit.

Die 3. Martij vesperi
Obseruabatur ♀ in hunc modum
1 ab Aldeboran.

H.	M.	Distantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Canis minor orient.	
6	$34\frac{1}{2}$	26	$56\frac{1}{2}$	46	0	$33\frac{0}{3}$		17	31
6	$38\frac{1}{2}$	26	$56\frac{1}{2}$	45	25	33	10	16	23
6	$42\frac{1}{3}$	26	56	45	9	33	50	15	36

6 $51\frac{1}{2}$ Transiuit Canis maior per Merid.habens Altit. per Quadr.Volub. Maiorem 20° 19′
Declinat. 16 11
Canicula orient. 13° 17′ 36 30
53 30

Vice versa ♀ à Planta Andromedæ

H.	M.								
7	$5\frac{5}{8}$	24	$17\frac{5}{8}$	42	36	28	30	9	40
7	$13\frac{2}{3}$			41	30	28	0	7	55
7	$17\frac{1}{2}$	24	$17\frac{1}{2}$	41	5	27	20		

Die 4. Martij vesperi
Obseruabatur ♀ in hunc modum
1 ab Aldeboran.

H.	M.	Distantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Canis minor orient.	
6	$49\frac{3}{4}$	26	8	44	37	32	40	14	10
6	$55\frac{1}{2}$	26	9	44	0	31	40	12	50
7	7	26 dubia	$5\frac{1}{3}$	42	48	30	0	Nulla ob nubes in Æquatore capi potuit.	
7	$9\frac{1}{3}$	26	8 mel.	42	23	29	30		

Altitudo Canis maioris meridiana per Quadr. Volub. Inter crassiusculas nubes. 20° $16\frac{1}{2}$

Postea obseruabatur Distantia Aldeb. & lucidæ ♈ pro examinando Sextante eaque bis adinuenta fuit exactiss. 35° $29\frac{5}{8}$′

Deinde distantia inter Aldeb. & lucid.humerum Orionis 21° 21′ bis exactissimè.

Vice versa ♀ à lucida ♈.

H.	M.	Distantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Cor ♌ orient.	
7	$40\frac{1}{8}$	9	$53\frac{1}{8}$	38	43	25	10	39	4
7	$43\frac{2}{3}$	9	$53\frac{1}{8}$	38	19	24	40	38	10
7	$46\frac{1}{8}$	9	$53\frac{1}{8}$	38	0	24	20	37	36

7 43 Transiuit Canis minor per Merid. habens πλατ. Altit. per Quadr.Volub. 42° 41′

DIE 6. MARTII

Obseruabatur ♀ in hunc modum
1 ab Aldeboran.

H.	M.	Distantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Cor ♌ orient.	
8	$4\frac{5}{8}$	24	$34\frac{1}{8}$	32	46	20	10	27	56
8	$7\frac{2}{3}$	24	34	32	13	19	40	27	20
8	$9\frac{2}{3}$	24	34	31	55	19	20	26	50

Vice versa ♀ à Planta Andromedæ.

H.	M.								
8	22	24	$12\frac{3}{4}$	30	18	17	40	23	34
8	$26\frac{1}{8}$	24	$12\frac{1}{3}$	29	45	17	0	22	50
8	$27\frac{2}{3}$	24	$12\frac{1}{3}$	29	26	16	50	22	14

Postea pro examinando sextante obseruabatur dist. lucidi humeri Orionis ab Aldeb. eaque inuenta fuit 21° 23′ quod rectius conuenit, quàm antea corrigebatur.

DIE 7. MARTII.
Veſperi

Obſeruabatur ♀ ut ſequitur 1 ab Aldeboran.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Cor ♌ orient.	
7	33½	23	49	37	8	25	30	35	44
7	37⅝	23	48⅝	36	29	25	10	34	30
7	42	23	48⅝	35	50	24	10	33	26

Pro examinando Sextante obſeruabatur diſt. inter Aldeb. & Canem Minor: 46° 20′¼
46 20
46 19
46 19

Poſtea inter Aldebor. & lucidam ♈ eaque inuenta fuit 35° 31′ deficiunt 1½ M
35 31½
35 31¾

NB. Paulo poſtquam Canis maior tranſiuit meridianum nempe ab Horâ in horologio 6 M 40 proximè uſque in horam 7timam completam obſeruauimus per Quadr. Azimuthalem Orichalchicum ſtellam Polarem conſiſtentem in Azimutho 40° 50′ pro ut Horizon erat diſpoſitus videndum an tempus conueniat maximæ maximarum remotionum.

H.	M.	
7	28½	Tranſiuit Canicula per Merid. habens altitud. in Quadr. Volub. 42° 39′

Poſtea obſeruabatur ♀ â lucido pede ♊.

H.	M.	Diſt.		Altit. ♀		Altit. Aldeb.		Cor ♌ orient.	
7	48½	24	12	23	20	34	48	31	51
7	52	24	12	23	0	34	14	30	51
7	55	24	12	22	20	33	55	30	6

DIE 8. MARTII.
Veſperi

Obſeruabatur ♀ in hunc modum 1 ab Aldebora.

H.	M.	Diſt.		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Canis maior occid.	
7	6⅓	23	5¼	40	0	29	30	8	14
7	8⅔	23	5¼	39	38	29	10	9	0
7	11⅝	23	4⅛	39	15	28	40	9	40

Vice verſa ♀ à lucida Plantæ Andromedæ.

H.	M.								
7	36⅛	24	13	35	56	25	10	15	52
7	38⅓	24	13			24	30	16	27
7	40¼	24	13	35	19	24	10	16	54

Canis Minor in Meridiano haberi non potuit propter nubes.

DIE 15. MARTII.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum. 1 ab Aldeboran.

H.	M.	Diſtantia		Altitudo ♀		Altit. Aldeb.		Canis Minor. occid.	
7	20	18	30⅝	31	20	36	17	16	54
7	27¾	18	30⅝	29	10	35	20	17	43
7	31	18	30⅝	28	40	34	45	18	40

Vice verſa ♀ à lucida lateris Perſei.

H.	M.								
7	40½	26	37⅓	27	0	33	11	21	7
7	43⅔	26	37⅓	26	40	32	37	22	6
7	46⅓	26	37	26	10	32	6	22	42

H.	M.	
7	48⅚	Altitudo ſtellæ Polaris 52° 25′ præciſè. Cùm Cauda Cygni eſſet in eodem Azimutho per Quadr. minor. orichalchicum Azimuthalem Canis Minor occid. 10° 51′

DIE 16. MARTII.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum. 1 à Lucida ♈.

H.	M.	Diſtantia		Altitudo ♀		Altit. Aldeb.		Canis minor occid.	
7	29⅓	17	59⅝	28	10	33	38	8	3
7	32	17	59⅝	27	30	33	7	9	2
7	38½	17	58	26	40			10	20

Altit. ♈
14 40

Vice verſa ♀ ab Aldebor.

H.	M.								
7	45	17	57¼	25	30	30	55	12	25½
7	53⅛	17	57¼	24	10	29	45	14	16
7	55⅔	17	57¼	24	0	29	25	15	5½

H.	M.	
7	40½	Canis minor occid. 11° 0′

Fuit ſtella Polaris in uno circulo verticali & cum Caudâ Cygni, habuitque altitudinem Polarem 52 19½

Caudæ Cygni Altitudo fuit 70 42⅔

Ponebatur Polaris in Azimutho 5 35 occident.

♀ à lucida lateris Perſei.

H.	M.								
8	7⅝	26	22	22	0	27	37	17	59
8	11½	26	21¾	21	40	26	58	18	59
8	15⅙	26	21¾	21	10	26	20	20	2

DIE 18. MARTII.

Circa veſperam obſeruabatur ♀ ab Aldebor.

H.	M.	Diſtantia		Altitudo ♀		Altit. lucidi humer. OR.		Canis Minor.	
7	52⅛	17	54	24	30	32	38	15	43
7	55⅓	17	54	24	10	32	13	16	33
7	59⅛	17	54	23	40	31	47	17	28

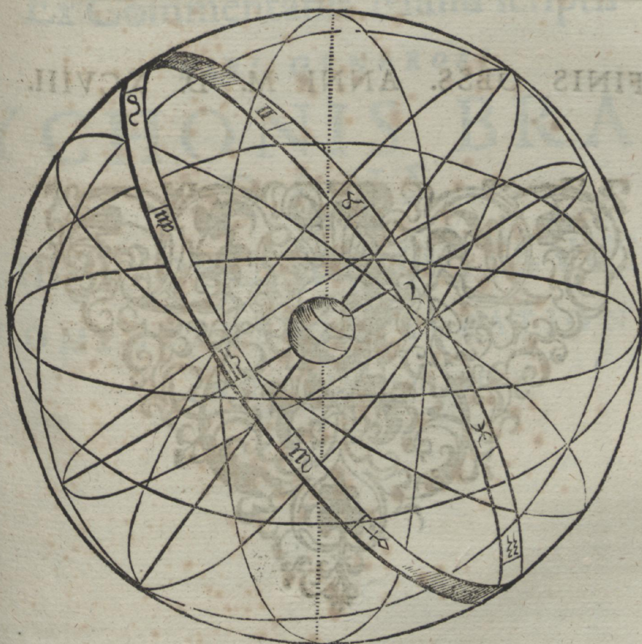
Vice versa ♀ à lucida lateris Persei.

H.	M.	Dist.		Altit. ♀		Altit. lucid.		Canicula occid.	
8	$5\frac{5}{6}$	25	$53\frac{1}{3}$	22	40	30	48	19	8
8	$8\frac{1}{2}$	25	$53\frac{1}{2}$	22	10	30	28	19	55
8	$10\frac{5}{6}$	25	$53\frac{1}{3}$	21	40	30	14	20	29

DIE 20. MARTII

Circa Vesperam obseruabatur ♀ ab Aldeboran.

H.	M.	Dist.		Altit. ♀		Altit. lucid. humer. Orion.		Canicula occid.	
8	29	15	$58\frac{1}{2}$	22	50	30	6	20	$55\frac{5}{6}$
8	35	15	$58\frac{1}{2}$	22	0	29	34	22	12
8	38	15	$58\frac{1}{2}$	21	40	29	4	23	1
Vice versa ♀ à lucida lateris Persei.									
8	47	25	dub. 31	20	10	27	51	25	23
8	52	25	30	19	10	27	15	26	34
8	60 0	25	30	18	20	26	10	Canicula ulterius capi non potuit	
9	3	25	30	17	50	25	27	Arct. OR. 70	14



OBSER-

OBSERVATIONES WIRTENBERGICÆ
ANNO M. D. XCVIII.

Altitud. Solis merid. 14. Julij	64	$55\frac{3}{4}$
postrid.	64	$54\frac{1}{2}$

Die 11. Febr. manè defecit ☽, circa principium fuit altitudo Lunæ 26 gr. propter nubes tamen & aërem nimis densum principium difficulter potuisse notari. Distantia vel inclinatio centri ☽ & umbræ à verticali habuit 77 gr. quam proxima quantum quidem assequi potuit, porro luna non ex parte sed tota defecit 25. Febr. sol defecit sed nubibus obstantibus, circa finem solummodò ⊙ vidit videlicet Hor. $11\frac{1}{2}$ ibi luna superiori parte aliquantulum ⊙ tegebat, sicut hic. declinatio à verticali 43 gr. Circa hor. $10\frac{3}{4}$ aër sensibiliter obscurior fuit ergò tunc maximus fuerit defectus. defecit autem à borea quod ex fine manifeste colligi potuit.

FINIS OBSS. ANNI M. D. XCVIII.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER DECIMUS OCTAVUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. XCIX.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNO M. D. XCIX.

Instante Solſtitio hyberno licet linea Meridiei nondum ſatis eſſet comperta, ſed ſolummodo per Compaſſum utcunque diſpoſito inſtrumento, ſequentia pro Altitudine Poli Wittebergæ exploranda ad inueni.

Die 9. Decembris.

Circa Meridiem Altitudo ⊙ per Sextantem Orichalchicum, pro capiendis Altitudinibus diſpoſitum ſic obſeruabatur, & ad uſum adhibita eſt.

Altitudo ⊙ Meridiana 14° 43′

Die 10. Decembris.

Altitudo ⊙ meridiana 14° 42′ 50″

Die 20. Decemb.

Altit. ⊙ in Merid. 14° 58′ 50″

Die 17. Februarij.

Altit. ⊙ merid. 29° 43′½

Die 20. Februarij.

Altit. ⊙ merid. 30° 51′

Die 7. Martij ☿

Altit. ⊙ merid. 36° 43′

Die 23. Martij.

Altit. ⊙ merid. 42° 57′⅔

Die 24. Martij.

Altit. ⊙ merid. 43° 21′

Poſt hoc tempus verificata eſt linea fiduciæ Quadrantis ita, ut tam ſupra quàm infrà rectè monſtraret.

Die 25. Martij qui eſt Dies ⊙

Obſeruabatur Altitudo ⊙ merid. Quad. Volub. 43° 43′
Chalyb. 43° 43′

Die 26. Martij.

Altit. ⊙ merid. 44° 5′

Die 27. Martij.

Altit. ⊙ merid. 44° 28′⅓

Fixarum Altitudinis meridiana obſeruatæ Quadrantem Altitudines ⅔ Minuti minores exhibere teſtantur, Ideoque hæc Altit. ⊙ meridiana correcta erit 44° 29′

Die 29. Martij dies ♃

Altit. ⊙ merid. 45° 11′½

Die 15. Maij qui erat ♂

Altit. ⊙ merid. 59° 0′ 40″

PRAGÆ BOHEMORUM OBSERVATA.

Die 22. Julij ſtylo nouo

Obſeruabatur finis paruulæ Elipſeos cuiuſdam ⊙lis in hunc modum.

In turriculâ Collegij, ubi propter alterius loci defectum inſtrumenta quædam paruula collocaueramus ipſum ⊙tem in Horizonte totum obſeruare non licuit, verum ubi primo ſupra domos emicuit. Altitudo eius per Quadrantem inauratum accepta fuit 1 58′ & tunc nigricans quidam in ſuperiori ⊙lis parte verſus ſeptentrionem cernebatur in hunc modum.

Poſt modicum, deinde diligenter attendentibus totus & integer videbatur circulus Altitudo eius tunc per eundem Quadrantem inauratum accepta erat 2° 10′ nihilque amplius obſcuratum cernere poſtea licuit.

De hâc Eclipſi ⊙lis M. Chriſtiernus Roſtochio ad Dominum Tychonem ſcribens ubi etiam eam obſeruauit, hiſce verbis meminit.

Solis deliquium 12. Julij ſtylo vet. manè hic à me obſeruatum, cuius finis erat, cum ⊙ vix eleuaretur ſupra Horizontem noſtr. & maxima obſcuratio in ipſo finitoris limine prout put. ad tres fere digitos nam cum quaſi 1 altus eſſet, 2 digitos abeſſe animaduerti.

Die 26. Julij ☾

Obſeruabatur Quadrante orichalchico Azimuth. Altitudo ⊙ merid. 59° 29′

Die 27. Julij.

Obſeruabatur Altitudo ⊙ merid. ſumendo donec altiſſimus ⊙ fieret 59° 14′

Die 28. Julij.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. 58° 58′

Die 29. Julij.

Altit. ⊙ merid. 58° 47′

Die 30. Julij.

Altit. ⊙ merid. 58° 31′

Die 31. Julij.

Altit. ⊙ merid. 58° 15′

Altit. per Parallax in correcta 58° 16′ 30″

Verus locus ⊙ 6° 29′ 33 ♋ Decl. 18 22 52

Anno 1416 Obſeruauit Doctor Syrides Bohemus natione, peritus Aſtronomus eleuationem ⊙ in Solſtitio æſtiuo 63° 26′ 63° 26′

SE-

SEQVVNTVR OBSERVATIONES
habitæ in arce Cæsariana Benachia.

DIE 11. SEBTEMBRIS

Obſeruabatur Altit. ☉ meridiana per Sextant. orichalchicum 44° $12'\frac{1}{3}$
per Quadr. Volub. 44 12 10

Die 12. Septembris.

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. Quadr. Volub. 43° 3′
Sextante orichalc. 43 2

Die 16. Septemb.

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. Quadr. Volub. 42 $29\frac{1}{6}$

Die 17. Septemb.

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. per Quadr. 41 $58\frac{1}{6}$
Eodem die Sextante orichalc. 41 58

Die 18. Septemb.

Altit. ☉ merid. Quadr. Chalyb. 41 45

Die 22. Septemb.

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. iuxta lineam Meridian. inuentam per Quadr. Vol. 40° 10

Die 24. Septemb.

Obſeruabatur Altit ☉ merid. per Quadr. 39 $23\frac{1}{6}$

Die 25. Septemb.

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. per Volub. 39 $1\frac{1}{3}$

Die 28. Septemb.

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. per Volub. 37 $52\frac{1}{3}$

Die 5. Octobris

Altit. ☉ merid. Q. Volub. 34° $4'\frac{1}{2}$

Die 11. Octobris

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. Volub. 32 $48\frac{1}{3}$
Sextante 32 $47\frac{5}{6}$

Die 13. Octobris

Obſeruabatur Altit. ☉ merid. Volub. 32° 2′ 0″
Sextante 32 1 40
Q. minori Azimuthali 32 21 0

Die 14. Octobris

Altit. ☉ merid. Volub. 31 $39\frac{5}{6}$
Sextante 31 $39\frac{1}{3}$
Q. Minore Azimuth. 32 0

Die 17. Octobris

Altit. ☉ merid. 30 $34\frac{1}{2}$

Die 18. Octobris

Altit. ☉ merid. Volub. 30 $12\frac{2}{3}$

Die 19. Octobris

Altit. ☉ merid. Volub. 29 $50\frac{1}{6}$

Die 12. Decembris

Altit. ☉ merid. per Quadr. Volub. 16° $36'\frac{2}{3}$

Die 13. Decembris Girſizæ

Obſeruabatur Altitudo ☉ merid. Quadr. orichal. 16′ 25′

Die 23. Decembris

Obſeruabatur altit. ☉ merid. Giſizæ per Quadr. Noricum conſtantem laminâ orichal. ſolidâ per rimulas ſuperior limbus cum non eſſet ſatis ſerenum. 16° 27′

OBSERVATIONES
LVNÆ.

DIE 31. JANUARII

Tempora Eclipſeos ☾ æ Wittebergæ ubi Poli Eleuatio 51° 52′ 30″ obſeruata quantum inter nubes denſiuſculas ſubinde intercurrentes fieri potuit.

H. M. Putabant aliqui deeſſe ☾ æ verſus ortum quiddam.
[illegible] $45\frac{1}{6}$ Maius. Altit. Capitis Ophiuchi tunc erat 30° 5′
[illegible] 41 Minus. Per Orichalc. Azimuthal. ſupremus ☾ æ limb.
Per Quadr. Chalyb. 29° 45′

Verùm 2 fermè temporis prius facta eſt obſcuratio veluti ex ſequentibus colligere licuit.

H. M.
[illegible] $51\frac{1}{2}$ Maius. Altit. Capitis Ophiuchi per Orichal. 31° 30′
[illegible] $45\frac{1}{3}$ Minus. Supremus limbi ☾ æ per Chalyb. 28 50

H. M. habuit inferior limbus ☾ æ Altit. per Chalyb.
[illegible] maius 5 25° 20′

A [illegible] minus $10\frac{5}{6}$ Medium quaſi ☾ æ in umbra tunc cernebatur.

H. M. per minorem Aquilæ Altit. per orichalc. 17° 14′
[illegible] 58 Fuit tunc Spica occidentalis 22 19
$7\frac{1}{3}$ maiorem

☾ tunc tota erat in umbra & inferior eius pars lucidior ſuperiore

H.	M.			
5	16	Maius Spica occidentalis per Armillas	24°	16′
6	5	Minus Altit. Aquilæ per Orichalc.	18	42

H.	M.			
		Fuit Altit. Aquilæ	20°	37′
6	19	Maius Et eodem inſtanti diſtabat ſpica		
5	30	Minus à Meridiano verſus occaſum.	27	44

Lanx borealis ♎ per 2° circiter a Meridiano diſtabat verſus ortum, cùm ☾ a tota æſtimatiuè in umbram mergeretur.

Examinatio temporis ex Altitudine ☾ æ ad initium Eclipſis.

Locus ☾ æ in medio aſſumitur	21°	12′ ♌.
Scrup. incident. & moræ dimid. ſimul		51 M.
Locus ☾ æ ad initium Eclipſis	20°	21′ ♌
Latitudo ☾ æ		8 M.
Altitudo ☾ æ viſa 29° 30′ quo ad centrum		
Parallax. in Circulo Altiſſ.		46′
Hoc facit quo ad longum.		22 M.
Latum.		41 a.

Ergo visus Locus ☾æ est	20°	0′ ♌.	
Latitudo eius		50 Mer.	
Declinatio	14°	3′ S.	
Ascens. Recta	142°	9′	

Ergo initium Eclipsis datur H 3 M 54 à M. N.
Et ex Ascensione rectâ ☉ datur Asc.R. M.C. in tempore apparenti.

Quadrans cum Armillis in Meridie sequenti non conueniebat nam cùm is Meridiem ostenderet Armilla mon-
H N
strabant P 0 49 exactè 3. temporis plus numerant semper Armillæ quàm Quadrans.

Temporis ex Altitudinis Capitis Ophiuchi investigatio.

Ad initium Eclipsis cùm Altitud. Capitis Ophiuchi per Orichalc. Azimuthalem versus ortum esset obseruata 30° 5′

Erat

Angulus distantiæ à Meridiano	57°	16′	45″
Tempus inde deducitur	15°	54′	0″
Cum eiusdem Capitis Altitudo esset	31°	36′	0″
Angulus distantia à M. C.	54	50	39
Tempus	H 16	M 4	0″
Cum Aquilæ Altitudo esset	17°	12′	
Angulus distantiæ à Meridiano C.	72°	8′	
Tempus	H 17	M 19	
At spica eodem instanti in arm. accepta dat	17°	0′	
Altit. Aquilæ	18°	41′	0″
Angulus distantiæ à M.C.	69	41	29
	H	M	
Tempus	17	19	0
Spica præbet	17	7	16
Aquilæ Altitudo	20°	37′	0″
Angulus distantiæ	66	28	0
	H	M	
Tempus	17	32	0″
Spica dat.	17	21	19
	H	M	
Cum horologium minus monstraret	6	29	0″
Maius	5	36	0″
Transibat chele borealis per M.C. ideoque	H	M	
tempus hinc deducitur	5	22	

Huius Eclipsis obseruationes à M. Christiano Longomontano meo olim domestico in Cimbriâ habitæ pro ut ad me Rostochio Wittebergam perscripsit, verba ex ipsius sic habent Epistolâ.

Eclipsin ☽æ, quam tuæ commemorant ultimo â vobis Wittebergæ denotatam, ego in pago Longomontano patrio meo solo quod 10. miliaribus Viburgo ad occasum, uno verò duutaxat Bounbergo famoso Oceani littoris promontorio ad ortum distat, diligentiâ quâ potui, obseruaui, idque cœlo tunc temporis serenissimo existente. Deprehendi autem ex stellis Meridianum tunc transeuntibus, tum in uno verticali eodem tempore constitutis (qua pragmateia utendum fuit, cum instrumentis destituebar) deprehendi inquam principium deliquii huius H 3 M 28 vel ad summum M 30 ingruisse adeo, ut ex diligenti animaduersione tam aliorum phasium tam præcipue ingressus ac primi exitus ex umbra terrenâ medium H 5½ vel potius tribus minutis, quàm antefactum esset, Quod vestris animaduersionibus Wittebergæ habitis mediocriter] pro differentiâ Meridianorum ex distantiâ itinerar: sub eadem paralellâ æstimanda, consentire video. Nec tamen admirari tecum desino, unde 10 M. ☾æ motui in calculo restituto defectus? nisi despiciendum, quod circa Apogæum & Perigæum Epicyclij ☾ris motus, ubi forsan ad huc aliæ eius anomaliæ ut in ♄ & ♃ latere possunt hactenus inextricatæ inter Phænomena ☾æ examinanda memini in ijs locis ubi plurimum difficultates restitutioni quomodocunque institutæ repugnantes nec citatæ à M.T. Eclipsis anni 81. per omnia huic normæ assentiebatur, in qua paucula M. limitata recordor, ut reliquæ circa Perigæa conuennirent. Hæc ille

Ex meis itaquæ his obseruationibus collatione Meridianorum habita accuratè despiciendum qua in parte scrupulus subsit, & cur hæc cæteris omnibus obseruatis non satis accuratè correspondeat, & videndum an per medios motus conciliatio institui possit, an verò ipsi anomaliæ aliquæ adhuc incomperta subsit inæqualitas, quæ circa Apogæum & perigæum maximè se prodit. Dubium tamen hic mouet Eclipsis ☾æ Anni 98. Die 6. Augusti in ipso Perigæo quæ nostris numeris apprimè consentiebat. Ex his itaque duabus ultimis, quæ iuxta Apogæum & Perigæum contigerunt, collatione etiam factâ eius, quæ Anno 81. extitit prope Apogæum & similes quas alias eiusmodi habere licuerit huius rei disquisitio instituenda erit, adhibitis etiam in consilium Eclipsibus olim à Regiomontano & eius discipulo Gualtero Nor. obseruatis modo aliquæ ex illis huic intentioni congruant, sicque per maius temporis interuallum res hęc plenius comprobari potest.

DIE 3. OCTOBRIS.

H.	M.			
9	54	Obseruabatur dist. occid. limbi ☾æ à dext. humero ♒	39°	9′
		Sinister humer. ♒ erat tunc occid.	19	45
			39°	15½
10	5½	Distantia repetita		
			1°	16
NB. Memineris omnibus his distantijs ☾ naribus esse subtrahe.				
			39	15½
		Dist. eadem repetita		
		Sinist.humer. ♒ occident. per Armill.	21	24
H.	M.		39	15½
10	11½	Distantia repetita		
H.	M.	Postea sumebatur		
10	25½	Dist. occid. simbi ☾æ ab illa quæ	43°	32′
		est in naribus Pegasi	25	35
		Erat tunc humer. ♒ occid.	43	36
		Distantia repetita	26	24
		Humerus ♒ sinister occid.	43	36½
		Distantia repetita	28	19
		Humerns ♒ occid.	43	37
		Distantia repetita	46	8
		Altit. meridiana limbi superioris ☾æ	46	8½
		per Sextantem	46°	26′
		Altit. meridiana limbi inferioris ☾æ	45°	27
		Sextante	45	

Distantias alias in ☾ a vice versa: atque pro Declinatione capere non potuimus impediente fenestræ angustia ita, ut circumagere non possemus.

OBSER-

OBSERVATIONES SATVRNI.

DIE 10. JANUARII.

M.			
26½	Obſeruabatur diſt. ♄ ab Arcturo	27	11½
26½	Repetita diſtantia	27	11⅔
31⅔	Diſt. repetita	27	11
37⅓	Repetia diſtantia	27	11½
39⅓	Repetita diſtantia	27	11½
23⅙	Diſt. inter primam alæ ♍ & ♄	23	37
26⅓	Repetita diſtantia	23	37
31	Repetita diſtantia	23	37
20	Tranſiuit ♄ per Merid. hab. Altit.	34	2⅓

NB. ♄ Fuit orientalis intra quadratum ut Trigonum cum ☉^le^ ideoq́ue hæc obſeruatio accommoda pro ſemidiametro diuagationes annuæ, quam veteres in Epicyclo, Copernicus in orbe magno terræ metiuntur. Ego verò in ipſo orbe Solari, ſed reiterandæ obſeruationes in ♄ ita, ut uniuerſa habeatur eius diſtantia, à ſtellis iuxta zodiacum vel æquatorem.

DIE 15. JANUARII.

M.			
8	Obſeruabatur diſtantia ♄ ab Arcturo	27	10
11	Repetita diſtantia	27	10
16	Repetita diſt.	27	10
33	Repetita	27	10½
38	Repetita	27	10

NB. ♄ iuxta ſtationem primam obſeruatus.

M.			
36⅓	Diſt. ♄ ab altera ſequente in ſiniſt. alæ ♍	10	28
44⅝	Repetita diſtantia	10	28
44	Repetita diſt.	10	28
M.			
6⅝	Tranſibat ♄ per Merid. habens Altit.	34	2½
M.			
36	Capiebatur diſt. ♄ à lanc. Bor. ♎	26	35
41½	Repetita diſtantia	26	35
45⅔	Repetita diſtantia	26	34½
47	Repetita diſtantia	26	35
M.			
59	Diſt. inter ♄ atque lancem auſtral. ♎	21	58
3½	Repetita diſtantia	21	57
5	Repetita diſtantia	21	57
9½	Diſt. inter ♄ & ſequentem duarum ſuperiorum in quadrato Corui	15	47
	Repetita	15	46½

Crepuſculo tunc paulatim obſcurante ſtellas, non poterat hæc paruula amplius obſeruari

Memineris Paralaxin Sextantis nempe 1° 16 30″ nondum eſſe his obſeruationibus additam.

DIE 23. JANUARII

H.	M.			
4	50	Obſeruabatur Altit. ♄ meridiana	34°	8′½
5	6	Obſeruabatur diſt. inter ♄ & lanc. bor.	28	2½
5	11	Repetita diſtantia	28	2½
5	17	Repetita diſtantia	28	1
5	20	Repetita diſtantia	28	1

H.	M.	Obſeruabatur vice verſa ♄ ab illa quæ in extremo		
5	28	alæ Auſtrinæ & ſiniſtræ ♍.	24	56½
5	33	Repetita diſtantia	24	56
5	40	Repetita diſtantia	24	56
5	43	Repetita diſtantia	24	55

DIE 16. MARTII.

Primo diſtantia ♄ à Regulo	49°	24′
Cor ♌ occidentale	27	12
Diſtantia repetita	49	23⅓
Cor ♌ occident.	29	20
Diſt. ♄ repetita	49	24
Diſtantia repetita	49	24
Diſt. ♄ à Cauda ♌	28	53½
Cor ♌ occid.	33	43
Diſtantia repetita	28	54
Diſt. ♄ repetita	28	54
Altitudo meridiana ♄	35	19⅔
Cauda ♌ erat tunc occid.	20	57

Vice verſa ♄ ab auſtrali

Lance	25	59
Cauda ♌ occid.	23	50
Diſtantia repetita	25°	59′
Repetita	25	59

Rurſus

Diſt. inter ♄ & borealem lancem	30	32½
Cauda ♌ occident.	26	4
Diſtantia repetita	30	32½
Diſtantia repetita	30	32½

DIE 20. MARTII.

Cùm Campanula urbis primam indicaret, capiebatur Altitudo ♄ meridiana 35° 19′⅔

Cùm capiebatur hæc Altitudo ♄, tranſiuerat paulùlum Merid. ita ut 8′ augenda ſit, debeteſſe 35 26⅓

Poſtea

Capiebatur diſt. ♄ à Corde ♌.	49	5½
Cauda ♌ occid.	34	17
Diſtantia repetita	49	5½
Diſtantia repetita	49	5½

Vice verſa

Capiebatur diſt. inter ♄ & lancem boreal	30	51⅓
Cauda ♌ occid.	40	40
Diſtantia repetita	30	51
Diſtantia repetita	30	51

Rurſum

Diſt. ♄ à Cauda ♌.	28	36⅙
Diſt. repetita	28	36⅙
Diſt. repetita	28	46⅙

Vice verſa

Diſt. ♄ à lance auſtrali	26	17½
Spica occid.	25	45
Diſt. repetita	26	17½
Diſt. repetita	26	17⅓

DIE 22. MARTII

Sumebatur diſt. ♄ à Corde ♌	48	53
Cor ♌ occid.	22	56
Diſt. repetita	48	54
Cor ♌ occid.	24	38
Diſt. repetita	48	54
Diſtantia repetita	48°	54′
Diſt. ♄ à lucida Ceruicis ♌	49	13⅚
Cor ♌ occidentale	34	44
Diſtantia repetita	49	13⅚
Diſt. repetita	49	13⅚
Altitudo meridiana ♄	35	30

Verùm & hic inferior regula non præciſe in idem punctum concidebat ſed tantum 35 29⅓ monſtrabat, videndum ex præcedentibus fixis utram partem ſequi debeamus.

♄ hâc veſperà erat in lineâ rectâ cum Spica ♍ & illa quæ in dextro latere ſub cingulo, niſi quod ♄ ſui corporis dimetro orientem verſus paululum declinabat.

Rurſuſque cum paruula iſta cui admodum propinquus eſt & illa quæ ſub perizomate in clune dextra, niſi quod & hic ♄ duplici fermè corporis ſui diametro borealior erat.

Talis autem ſtellarum diſpoſitio erat.

Diſtantia ♄ à tertia in ala ♍	8°	32′½
Cauda ♌ occid.		
Diſt. repetita	8	34⅓
Diſt. repetita	8	34⅓

Vice verſa.

Diſt. ♄ à lance Boreali	30	59½
Cauda ♌ orient.		
Diſt. repetita	31°	0′
Diſt. repetita	31	0
Diſt. repetita	31	0
Diſtantia ♄ à borea manu Ophiuchi	45°	6′⅙
Spica occidentalis	24	57
Diſtantia repetita	45	6
Spica occid.	24	30
Diſtantia repetita	45	6⅙
Diſt. repetita	45	6⅙

DIE 23. MARTII.

Diſt. inter ♄ & Regulum	48°	49′½
Cor Hydræ occidentale	31	35
Diſt. repetita	48	50
Diſt. repetita	35	32⅔
Altitudo meridiana ♄	35	32

Tranſuerſales

	8	28½
Diſt. inter ♄ & 3tiam alæ ♍	27	46
Cauda ♌ occid.	8	29
Diſt. repetita	8	29
Diſt. repetita Pone hic	8	28¾

Vice verſa

Diſt. ♄ à lance Boreali	31	4
Cauda ♌ occid.	29	30
Diſt. repetita	31	4
Diſt. repetita	31	4
Diſt. ♄ à Borea manu Ophiuchi	45	10⅓
Spica occid.	15	11½
Diſt. repetita	45	10⅓
Diſt. repetita	45	10⅓

Circumſpectè limitatis ſingulis altitudinibus

Pone Altitudinem ♄ meridianam	35°	32′	15″
Altitudo Æquatoris	38	7	30
Ergo Declinatio Meridiana	2°	35′	15″
♄ Diſt. à Regulo	48°	50′	45″
♄ Diſt. à Lance Borea	31	4	45
Diſt. ♄ à tertia alæ	8	39	
Diſt. ♄ à manu Ophiuchi	45	11	

Fac etiam periculum inter Regulum & Borealem manum Ophiuchi, ſiquidem eandem fermè habent diſtantiam.

Et inter Lancem Borealem & 3tiam alæ.

Nota Tertia alæ ♍ habet eandem Latitudinem cum ♄ ideoque diſtantia eius ab hac ſtella longit ♄ quàm proximè pandit, eſt autem hoc tempore long. dictæ ſtellæ ♎ M 4 34

ideoque longit. ♄ add. 8° 39

Ergo ♄ longitudo 13° 13′

Sed hæc eſt ſatis præciſè quia latitud. ab Ecliptica eſt quaſi 3 partium.

Poſt hoc tempus verificata eſt linea fiduciæ Quadrantis ita, ut idem ſupra quàm infra rectè monſtraret.

DIE 24. MARTII

Altitudo meridiana ♄	35°	31′½
Diſtantia ♄ à Regulo	48	45⅓
Diſt. repetita	48	45
Diſt. repetita	48	45
Diſt. ♄ à 3tia alæ ♍.	8	23½
pone hic	8	23¾
Diſt. repetita	8	23½
Diſt. repetita	8	23½

Vice verſa

Diſt. ♄ à boreali lance	31°	9′
Spica occidentalis	19	30
Diſt. repetita	31	9⅓
Diſt. repetita	31	9
Diſt. ♄ à lance Auſtrali	26	36
Spica Borealis	24	35
Diſt. repetita	26	36
Diſt. repetita	26	36
Diſt. ♄ à ſpica ♍	7	9⅓
Diſt. repetita	7	9⅓
Diſt. ♄ à Vindemiatrice	15	54
Diſt. repetita	15	54⅙

Ipſe-

NB. Ipsemet postea aderam & animaduerti cum filo quod ♄ esset in linea recta quæ ducitur â Spica in cingulo ♍ fuit ab altera parte in linea quæ est ab inferiori: prope ♄ minor quartæ magnitudinis distans quasi à ♄ prout duæ in manu Ophiuchi tendebat linea in eam quæ prope lucidam coronæ versus occasum. Fuit circa hæc tempora in Meridiano ea quæ est post manus Ophiuchi ternæ magnitudinis habens altitudinem 23° 0′ 0″ Quando à Corde ♍ in hanc ducitur linea cadit ea quasi in duas inferiores & australiores in Corpore lyræ hinc nosses stellam.

Distantia ♄ à suprema in fronte ♍	44°	34′½
Distantia repetita	44	34½
Dist. ♄ à Corde ♍	51	37½
Cor ♍ aberat tunc à Me. Occ. H	15	16
4 Matutin. Dist. repetita	51	38

Et hæc sub ipsam Auroram quæ etiam conspectum earum eripiebat. Erat tunc ♄ & suprema in fronte & ♍ fere in eadem Altitudine ideoque refractio nullam hic sensibilem poterat inferre discrepantiam.

Die 25. Martij dies ☉

Altitudo ♄ meridiana	35°	35′⅙
Distantia ♄ à Corde ♌.	48	40
H M		
42 Spica occid.	15	26
Dist. repetita	48	40
Dist. ♄ à 3^tia in ala ♍.	8	20
H M		
25 Spica occid.	18	43
Distantia repetita	8	20
Dist. repetita	8	20

Vice versa

Dist. ♄ à lance Boreali	31	13
H. M.		
37 Spica occid.	21	10
Dist. repetita	31	12⅙
Dist. repetita	31	12⅙
Dist. ♄ à lance Australi	26	40⅓
Spica occident		
Dist. repetita	26°	40′⅓
Dist. repetita	26	40⅓
Dist. ♄ à spica ♍	7	12⅓
Spica occid.	31	57
Dist. repetita	7	12½
Dist. repetita	7	12
H. M. Dist. ♄ à cingulo ♍	9	9
42 Spica occid.	38	0
Dist. repetita	9	9⅔
Dist. ♄ à Vindemiatore	15	51⅔
Dist. repetita	15	51⅔
Dist. repetita	15	51⅔
Dist. ♄ à Corde ♍	51	42½
Dist. repetita	51	43
Dist. repetita	51	42½
...ent ratione prioris diei ...are à suprema in fronte ♍	44	39½

DIE 26. MARTII

Altitudo ♄ meridiana	35°	36′¾
Dist. ♄ à Cauda ♌.	28	10
H. M.		
13 47 Spica occid.	25°	20
Dist. repetita	28	10⅙
Dist. repetita	28	10
Distantia ♄ à 3^tia alæ ♍	8	14
H. M.		
2 31 Spica occid.	35	10
Dist. repetita	8	14¾
Dist. repetita	8	14
Dist. repetita	8	14
Dist. repetita	8	14

Vice versa

Dist. ♄ à lance boreali	31	17½
H. M.		
2 44 Spica occid.	39	35
Distantia repetita	31°	17′½
Dist. repetita	31	17½
H. M. Dist. ♄ à lance australi	26	43
3 3 Spica occident.	44	23
Dist. repetita	26	45
Dist. repetita	26	45
Dist. ♄ à Spica ♍.	7	17
Distantia repetita	7	17
Distantia repetita	7	17

A Cingulo ♍ & vindemiatore propter ☾^nam distantiæ capi non potuerunt.

☾ jam jam occidente paruulæ quædam nubeculæ oriebantur quæ & ♐ & ♏ stellas oculis eripiebant.

DIE 27. MARTII.

NB. ♄ altitudinibus die 24. Martij postquam linea fiduciæ emendata esset addenda sunt ubique 35″, ut sit eius altitudo ut sequitur.

Die	Altitudo obseruata & limitata			Declinatio.		
24	35°	34′	5″	2	33	25
25	35	35	45	2	31	45
26	35	37	25	2	30	5

	Pone die 26. dist. â 3^tia in alâ	8°	15′
H. M.	A lance Boreali	31	18½
1 42	Et declin. meridianam	2	30

Sicque insensibiliter aberrabis per ☍ ♄ ad ☉^lem diducend.

NB. Tertia alæ habet hoc anni 1599.
in Martio Longitudine 4° 33′ 45 ♎
Latit. 2 50′ 0″ B.

Cumque habeat eandem cum ♄ intra minutum Latitudinem facile erit Latitudinem ♄ ex dicta distantiâ hinc diducere ita ut habeatur ratio trium fermè graduum, quibus ab Eclipticâ remouentur, quo in loco ex Tabulâ Appiani in Cosmographia faciunt 5″ pro quolibet gradu plus hinc sequitur quod die 26 ultimâ obseruatione præcedente in distantiâ 8 M 15 fuerit addenda 8 15 40 Ad Longitudinem stellæ ut sit Long. ♄ 12 49 25 ♎

Ex obseruationibus præcidentibus.
At diem 16. Martij.

Longitudo	♄	13°	36′	55″
Latitudo		2	49	16″

Per △la prouenit

Longit.	13°	37'	16''
Latit.	2	50	34

Ad 22. Martij.

Longitudo	13°	8'	20'' ♎	
Latitudo	2	47	58	Australis ex libro
Longitudo	12°	53'	43'' ♎	
Latit.	2	48	38	Borea

Verum hanc latitudinem Parallaxis ♄ per distantiam eius tunc à terra 9400 Qualium semidiameter terræ quæsita 18'' adauget ut reuera sit 2° 48' 56''

Si ad hoc tempus ☍ locus ♄ iuxta Domini Tychonis imitationem quæratur emergit Long. ♄ ♎ 12° 55'57'' Latit. 2° 49' 5'' Bor.

☍ ♄ & ⊙ Fuit itaque ☍ veri Loci ♄ cum medio ⊙ hoc 1599. Martij die 25 stylo veteri Hora 4½ post mediam noctem sequentem ♄ existente in G 12 M 54 ♎ Latit. 2° 49' B.

Cumque limes Borei Latitudinis à me repertus sit in 20½ ♎ abfuit ♄ ab hoc p. 7 M 36. hinc consequitur quod latitudo eius borea maxima esse possit p 2 M 50 quod satis consentit cum ijs quæ antea a me adinuenta sunt.

DIE 11. APRILIS.

Altitudo ♄ meridiana	36°	3'½
Cauda ♌ occid,	18	57
Distantia ♄ à Corde ♌	47	24
Cauda ♌ occid.	27	54½
Dist. repetita	47	24
Dist. repetita	47	24
Dist. ♄ à 3tia in alæ ♍.	7	5
Cauda ♌ occid.	30	45
Dist.repetita	7	5
Dist.repetita	7	5

Vice versa.

Dist. ♄ à lance boreal	32°	26'
Spica occid.	11	46
Dist.repetita	32	26
Dist.repetita	32	26
Dist. ♄ à lance australi	27	54
Spica occidentalis	15	53
inter nubes		
Dist.repetita	27	54
Dist. repetita	27	45

Deinde circa Horizontem vapores nubesque non raræ quo minus illas in Sagittario obseruaremus in causa erat.

Ex præcedentibus

Longitudo	11°	39'	50'' ♎
Latitudo	2	47	20 B.
Sed parallax. A			20
Vera Latit.	2°	47'	40''

DIE 19. APRILIS.

Obseruabatur ♄ in hunc modum.

Primum distantia ♄ à Corde ♌.	46°	52'
Cor ♌ occid.	29	54
Dist. repetita	46	52
Dist. repetita	46	52
Altitudo meridiana ♄	36	16
Cauda ♌ tunc occid.	18	31
Distantia ♄ à tertia in ala ♍	6	33
Cauda ♌ occident.	7	18
Dist.repetita	6	33

Vice versa

H 12 Dist. ♄ à Lance Boreali	32°	58'
Spica occid.	18	20
Distantia repetita	32	58
Distantia repetita	32	58
Dist. ♄ à lance australi	28	27
Spica occid.	22	34
Distantia repetita	28	27
Dist. repetita exactissimè.	28	27

NB. Erat ♄ hac vespera in linea recta cum spica ♍ & paruula quæ prope illum. Rursusque decussatim cum Arcturo & orientalior. duarum superiorum in □ Corui. Item cum lance australi & tertia alæ ♍.

DIE 20. APRILIS.

Altit. ♄ meridiana 36° 17⅓

NB. Ante annos 29 videlicet Anno 1570 ♄ obseruaui in ☍ Solis in hoc eodem fere loco.

Fuit autem obseruata ☍ ♄ cum medio loco ⊙ ad præscriptum tempus ipso existente quo ad Longit. in p. 12 M 54½ ♎ habito respectu proprij circuli inclinati ad Eclipticam qui addit M ½ noster calculus dat longitudinem in 12° 55'⅔ ut abundent 1⅓ saltem Minuta quod facile fieri potest ob æquationem Excentrici non satis scrupulose limitatam uti scis Calculus Prutenicus præbet tunc 13 29 abundans minutis 34½ Alphonsinus habet 13° 53' abundans integro fere gradu. Noua Ephemerid. Euerhardi præbent ad nostrum tempus locum ♄ in 13° 19' ♎ quare abundant & hæ 25' quod ostendit eius correctionem non esse vero consonam.

Patet itaque quod iuxta Copernicum in ♄ Apogæo abundent G 3 M 30 in Longit. eius G 0 M 22 in προσταφ. Excentrici pars 36 quibus excessum committit in his tribus præcipuis requisitis quemadmodum etiam in alijs Achronychijs ♄ sitibus animaduerti, scilicet alia ratio est proportionis excentricitatis utriusque quam à Ptolomæo & Copernico assumpta est quæ uti in Marte ex obseruationibus ipsis limitandæ.

Die 21. Aprilis

Altit. ♄ merid. 36° 18½

Die 22. Aprilis

Altit. ♄ merid. 36 19⅔

Ad diem 19. Aprilis.

Asc. R. limit. 191° 18' 1''

Ad diem 11. Aprilis

Longitudo	11°	39'	50'' ♎
Latitudo	2	47	40

Die 16. Maij.

Obseruabatur distantia ♄ à lance boreali	34°	13'
Lanx borealis aberat à Merid.	30	28
Dist.repetita	34	12
Dist.repetita	34	13

Dist.

Dist. ♄ à ſuprema in fronte ♍ 47 41½
Lanx borealis occid. 33 4
Dist. repetita 47 42
Dist. repetita 47 41½
Plures in ♄ & in hiſce propter nubes rariuſculas obſeruare non potuimus.

DIE 19. MAII.

Obſeruabatur ♄ à Cauda ♌. 25° 23′
Dist. repetita 25 23
Dist. repetita 25 23

DIE 7. JUNII.

Dist. ♄ à ſpica in ala ♍. 5° 1′
Dist. repetita 5 1
pone hanc diſtantia 4° 50′½
Erat tunc ♄ præciſè in linea recta cum tertia alæ ♍ & ſuprema in fronte ♍
Dist. ♄ à ſpica ♍. 9° 41′
Erat tunc Caput Ophiuchi quaſi in Meridiano
Dist. repetita 9 41½
NB. ♄ Obſeruatus eſt iuxta alteram ſtationem incipiens directus fieri

Erat præterea ♄ in linea recta cum duabus ſtellis tertiæ magnitudinis, ſupra ſpicam conſtitutis quarum prima & inferior △lum ferme Iſoſceles cum ſpica & tertia alæ conſtituit videndum ergo; quænam iſtæ duæ ſint. Ex hoc quod ♄ erat exactè in lineam recta cum tertia alæ ♏ & ſuprema in fronte ♍ colligo primo eius lat. in hunc modum.

Latitudo eius tertiæ ſcilicet alæ eſt 2° 50′ B ſuprema in fronte ♍ 1° 5′ differentia utriuſque 1° 45′ Quia una diſtantia fixarum eſt quam proximè partium 53° 0′ quæ etiam ex diff. longit. requiri poteſt præciſius ſi lubet dico interuallo 53 partium mutata eſt latit. part. 1° 45′ quantum mutato interuallo part. 4 M 51 quantum videlicet diſtant ♄ à tertia alæ ♏ prouenerat 10 minuta fere quibus lat. ♄ minor eſſe debet latitudine ejus quæ eſt in tertia alæ quare ponendo latit. ♄ partium 2 M 40 inſenſibiliter aberrabimus at diſtant. long. conſtare poterat ex diſtantia obſeruata à tertia alæ & compl.

DIE 8. JUNII.

Mechanicè operando inuenimus ♄ long. fuiſſe iuxta 9° 26′ ♎ Latit. 2° 40′ quam proximè quod à Calculo Prutenico deficit 25 & in latitudine abundant quaſi quarta gradus pars ultra eundem Calculum.

NB. Ex his colligitur quod Locus ♄ ad ⅔ unius gradus ſit in cœlo anterior eo, quem dat Calculus Prutenici: circa hanc ſtationem ſecundam, iuxta tempus vero ☍ cum ☉le erat per ⅗ gradus anterior uti patet ex ſuperioribus quando in Achonychio ſitu obſeruatus eſt, differentia ita ſaltem inuenitur ⅚ o Alphons. Calculus habet 50 plus atque in ☍ abundauit 1° 2′ ut hic ſit differentia 12 ferè ut prius in Prutenico.
Obſeruabatur diſtantia inter ♄ & ſpicam ♍ 9° 42′
Erat tunc Cor ♍ in Meridiano
Dist. repetita inter nubes 9° 42′
Pone itaque diſt. ♄ & ſpicæ 9° 40′½
Vel ad ſummum 9 41

Dist. ♄ a cingulo ♏ 7° 6′
inter nubes
Pone hic 7° 5′
Erat ♄ hac veſpera ad huc in linea recta cum ſuprema in fronte ♍ & tertia alæ rurſuſque cum Arcturo & ſtella ſecundæ magnitudinis quæ directè ſupra Arcturum conſtituitur.

DIE 10. JUNII.

Obſeruabatur diſt. inter ♄ & 3tiam alæ per radium majo. 5° 3′
Erat tunc ſuprema frontis ♍ in Meridiano.
Dist. repetita 5° 3′½
Per minorem erat diſt. bis exactè. 4 53
Dist. inter ♄ & cingulum ♏ per maio. 7 9½
Dist. repetita 7 9
Minor Radius dabat 6 55
Dist. repetita 6 55
Fidendum potius his obſeruationibus prioribus
Obſeruabatur diſt. inter ♄ & ſpicam per maio. 9° 40′½
Dist. repetita 9 41
Per minorem bis 9 30
Dist. ♄ à paruula illa quæ prope illum erat 2° 58′
Illa eſt quæ ultima in ſiniſtra ala numeratur Long. illius 12 37 ♎
Repetita 2° 58′
Per Minorem bis 2 52
Diſtantia ♄ ab illa quæ ſupra ipſum eſt 3tiæ magnit. & fermè cum ſpica & 3tia alæ △lum Iſoſceles conſtituit (puto eſſe illam quæ ſub perizomate in clune dextra)
Per Maiorem bis 9° 14′
Campanula urbis præter lapſam nunc horam primam indicabat.
Per minorem etiam bis 9° 0′
Erat ♄ hac veſpera adhuc in linea recta cum ſuprema in fronte ♍ & cum 3tia alæ ♏ ab illa autem linea quæ à duabus iſtis quæ ſupra ipſum ſunt ducitur ♄ diametro quaſi ſui corporis ortum verſus ſeceſſerat.
NB. Obſeruationes hoc die factæ ſunt exactiores quam eæ quæ præcedentibus, quare ijs potius in examinando ♄ loco fidendum. Sciendum inſuper quod radius ille maior quo hæc capiebantur diſtantiæ erat Mag. Joſtelij Profeſſoris Mathematici Wittebergæ. Alter Minor erat D. Wolfgangi Tranzij Profeſſoris Hiſtorici ibidem ſed minor ille quaſi in 10 minutis ubique diſtantias iuſto minores fecit quod præ cauendum eſt. Diſtantiæ vero per Maiorem Radium acceptæ poſſunt limitari iuxta ſimiles in Caſſiopeæ ſtellis per eundem obſeruatis intercapedines cum differentia ſit per exigua.

DIE 11. JUNII.

Obſeruabatur diſt. ♄ à 3tia alæ per maio. 5° 5′
Dist. repetita 5° 5′
Per minorem bis. 4° 55′
Dist. ♄ à ſpica ♏ per Maiorem 9° 40′½
Dist. repetita 9 40½
Dist. eadem per Minor. bis repetita 9° 42′
Dist. inter cingulum ♏ & ♄ 7 10½
Repetita per maiorem 7 11
Per minorem 7 3
Repetita 7 4

GIRSITZÆ,

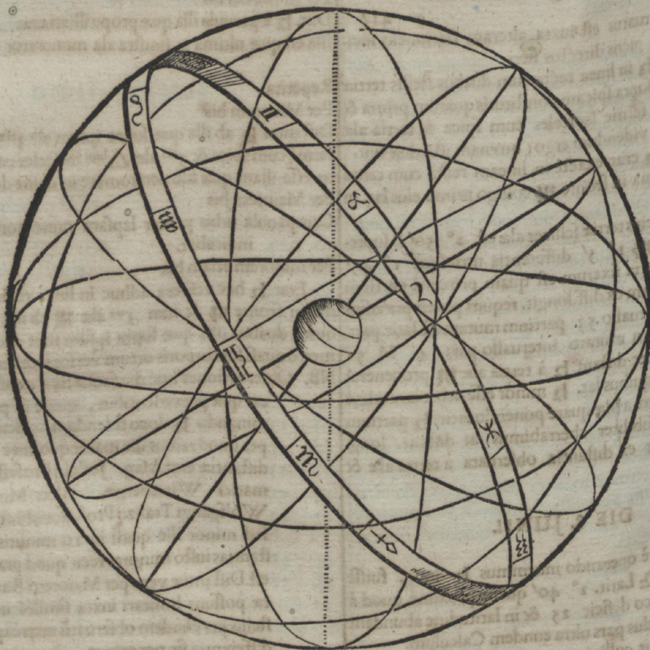
Noctu quæ ſequebatur 13. Decembris.

Diſtantia ♄ à ſpica ♍	8°	59′
Altitudo ſpicæ.	24	5
Diſt. ♄ ab Arcturo	29	28
Altit. ſpicæ.	26	5
Diſt. ♄ à Boreali lance ♎	27	33
Spicæ Altit.	28	30

BENACHIÆ.

DIE 31. DECEMBRIS.

Diſtantia ♄ à tertia alæ ♍	22°	36′
Repetita	22	36
Vice verſa diſt. ♄ à lance Bor. ♎	17	31
Repetita	17	31
Altit. meridiana ♄ Volub.	31	20



OBSER-

OBSERVATIONES IOVIS.

DIE 2. JANUARII.

H.	M.			
10	7	Dist. ♃ & Aldeb. fuit per Sext. minor.	40°	16'½
10	35	Eadem repetita	40	16½
10	40	Repetita	40	16½
10	42		40	16½
10	54	Trànsiuit ♃ merid. habens altit.	61	10

DIE 4. JANUARII.

H.	M.			
		Pro ♃.		
11	52	Obseruabatur ♃ per Radium eiusque distantia ad inuenta ab illa quæ in scapulis præced. ♊	4°	55'
12	1	Dist. ♃ ab illa quæ in vent Merid. ♊	0	51'
12	10	Dist. ♃ à sinist. humer. sequent. ♊	5	18

H.	M.			
12	16	♃ à boreali & suprem. genu inter nebulas capiebatur hæc.	9°	16'
12	23	♃ à lucido pede ♊ & hæc inter nubes.	12	7
12	40	♃ ab australi genu sequentis	4	53
1	5	Ab infer. Capite ♊ ♃	7	14
1	24	A superiori Cap. ♊ ♃	9	39

Obscurum tum fiebat, alias per lineas rectas ♃ etiam obseruatus fuisset.

DIE 8. JANUARII.

H.	M.			
9	40	Distantia ♃ ab illa quæ in ventre ♊ per Radium bis accepta	0°	24'
10	8	Dist. ♃ ab Aldeb. per Sext. min.	38	3
10	18	Eadem repetita	38	3½
10	23	Altitudo ♃ meridiana	61	11

H. M.

10 30 Videbatur ♃ stella in lineâ rectâ per papyrum fissum diligenter sumpta penè cum eâ, quæ est in axillâ sue humero dextro superioris ♊ atque eâ, quæ iuxta podicem inferioris concidebat quam proximè stella illa parvula, quæ est, admodum propinqua superiori Capite ♊ nam stella ipsa in Capite superioris ♊ paululum versus ortum remouebatur ab hâc lineâ.

Videbatur etiam decussatim in lineâ rectâ cum præsepe nebuloso gyro ♋ & supremâ in pedibus ♊ atque propo: hæ enim tres fixæ cum ♃ faciebant ad intuitum per papyrum directè lineam rectam.

Apparuit ♃ etiam circa idem tempus in lineâ rectâ, quæ est ab eâ in Capite inferiores ♊ iuxta eius scapulam sinistram siue axillam atque eâ, quæ in genu sinistro eiusdem inferioris ♊ stellulam autem interceptam in hâc transuersali delineatione per ♊ stellulas facta desideraui in loco, ubi ♃ erat, & ubi linearum fiebat concursus, videbatur nempe ea, quæ est ad umbilicum inferioris ♊ iuxta Eclipticam paululum meridionalis, puto itaque iam eclipsatam à ♃ vel per modicum remotam.

DIE 9. JANUARII.

H.	M.			
7	45	Obseruabatur distantia ♃ per radium à paruula in umbilico inferioris ♊		
7	59½	Erat ♃ in linea recta cum inferiori Capite ♊ & extremo versus Austrum pede.		
8	4	Erat decussatim in altera linea cum Procyone & boreali scapula superioris ♊		
8	12½	Erat ♃ in linea recta cum paruula quæ iuxta caput superioris ♊ cum australi scapula eiusdem & cum ista quæ in podice inferioris ♊		
8	14	Rursum cum humero inferioris ♊ & cum australi genu eiusdem verùm ♃ paululum erat borealior.		
8	30	Erat ♃ in linea recta cum paruula in umbilico inferioris ♊ & cum humero australis superioris ♊.		

H.	M.			
8	38	Erat ♃ in linea recta cum lucido pede Ericht. & boreali genu superioris ♊		

H.	M.			
11	5½	Obseruabatur distantia ♃ ab Aldeb.	37°	59'
11	22	Repetita	37	59
11	26	Repetita	37	59⅓

H.	M.			
11	42	Capiebatur vice versa dist. à Regulo	39°	46'⅔
11	45½	Repetita	39	46
11	48	Repetita	39	46⅓
11	52⅓	Repetita	39	46
11	56	Repetita	39	46½

DIE 10. JANUARII.

H.	M.			
9	57⅓	Distantia ♃ ab Aldeb.	37°	53'⅓
		1° 17' 30'' addita sunt.		
10	0⅔	Repetita	37°	53'⅓
10	3½	Repetita	37	53⅓
10	8	Repetita	37	53⅓
10	12½	Repetita	37	53⅓
10	22⅔	Capiebatur dist. inter ♃ & luc. hum. or.	24°	15'
10	24½	Repetita	24	15½
10	26⅓	Repetita	24	15½
10	42⅙	Repetita	24	15½
10	0	Transibat ♃ Meridia. habens Altit.	61	17
		1'⅓ sunt addit.		

H.	M.	1° 17' 30''		
1	22	Capiebatur dist. ♃ à Corde ♌	39°	58
1	29	Repetita	39	59
1	43	Repetita	39	58
1	46	Repetita	39	58

DIE 15. JANUARII.

H.	M.				
9	12½	Dist. inter ♃ & Aldeb.	37°	24'	0''
		1' 15'' addita sunt.			
9	16	Repetita	37	22	0
9	19	Repetita	37	22	
9	24	Repetita	37	22⅓	

H.	M.				
9	28	Dist.inter ♃ & luc.hum.Orio.	23°	49′	0″
9	32⅝	Repetita	23	46	
9	35⅓	Repetita	23	49	
9	38½	Repetita	23	49	

NB. Omnibus distantijs oportebit addere propter diuersitatem pinnacid. P 1 M 17

H	M			
9	50	Dist.inter ♃ & boreale cornu ♉	24°	38′½
9	53	Repetita	24	39
9	55	Repetita	24	39
9	58½	Repetita	24	39
19	27½	Transiuit ♃ Meridian.habens altit.	61	12⅓
		10 addita sunt		
11	24¾	Distantia inter ♃ & Regulum	40	35
11	30½	Repetita	40	35
11	38⅓	Repetita	40	35½
11	40½	Repetita	40	35

H.	M.			
3	2	Distantia ♃ à paruulâ in umbilico inferioris ♊ per Radium bis sumpta.	0°	34′

Vergebatque linea ab illâ per ♃ ducta ad spatium quod inter humeros Ericht. est medium.

Die 17. Januarij.

H	M			
10	51	Obseruabatur Altit. Merid. ♃ inter nubes.	61	22′⅛

Die 20. Januarij.

H.	M.			
10	40	Obseruabatur Altit. ♃ merid. dubia.	61°	2′½

Die 23. Januarij.

H.	M.			
8	57	Dist. ♃ ab Aldeb.	37°	52′
9	7	Repetita	37	53
9	17	Repetita	37	46
9	23	Repetita duo minuta hic sunt subtra:	37	51
9	30	Repetita	37	46
9	35	Repetita	37	45½
9	39	Repetita	37	46

H.	M.			
10	2	Transibat ♃ Meridianum habens Alt.	61°	25′⅝

Die 24. Januarij.

Distantia inter ♃ & Aldebor. 25° 37′

H.	M.			
9	44	Altitudo ♃ Meridiana	61	27⅓

Distantia inter ♃ & Aldebor. repetita	27	37½
Dist. repetita	27	37
Dist. inter Regulum & ♃	42	40
Dist. repetita	42	40
Dist. repetita	42	40½

Die 28. Januarij.

H.	M.			
9	17	Obseruabatur Altit. merid. ♃	61°	27′⅝

Antequam hæc ♃ Altitudo Merid. sumeretur sequentes distantiæ ♃ acceptæ sunt.

H.	M.			
8	44	Distantia ♃ ab Aldeboran.	37	26
		Repetita	37	22
		Repetita	37	22
9	28	Distantia inter ♃ & Regulum.	43	11½
9	30	Repetita	43	11½
9	35	Repetita	43	11
9	41	Repetita	43	11½

At diem 9. Januarij.

Longitudo ♃ 13° 8′ 29″ ♋ Latit. 15′ 10″ Borea.

Ad diem 10. Januarij.

Asc. Recta 104° 9′ 22″

Ad diem 15. Januarij.

Longitudo ♃ 12° 25′ 9″ ♋ Latit. 17′ 22″ Borea.

Ad 23. Januarij.

Longitudo 11 30 31 ♋ Latit. 16° 56′ Borea.

Ad 28. Januarij.

Longitudo 11° 5′ 45″ ♋ Latit. 6′ 50 Borea.

NB. Quia non satis crebrò neque in propinquo ante & post ♃ locum Acheonichium obseruare hic licuit, mutuabimur simul ea, quæ David Fabricius in Orientali Frisia diligenter obseruauit, in eleuatione poli P 53 M 38 & long. 29½

Obseruationes Davidis Fabricij in ♃ Ræsterhauiæ in Orientali Frisia.

1 Ante ☍ cum ☉ Dec. die 20. qui erat ♂ a H 11 usq; 12

Hic aberrauit in prima distantia, deberet esse 16° 52′

I	Dist. ♃ & Procyonis	16°	2′
II	Inter ♃ & bor. cornu ♉	29	17′
III	Ab aust. duarum in Cap. ♌	30	36
IV	♃ à lucid. pede ♊	14	12

2do Post ☍ cum ☉ Decemb. die 28 iuxta mediam noctem sequentem quæ probat altit. ♃ adhibit. æquator. altitud. 36 22

I	Altit. Procyo. Merid.	42°	34′	
II	Altit. ♃ Merid.	59	18½	
III	Inter ♃ & bor. cornu ♉	28	8	potest periculũ
IV	♃ & aust. duar. in cap. ♌	31	42	fieri & per Asc.
V	Inter ♃ & Procyonem	17	5	R. & Declina-
VI	Inter ♃ & luc. ped. ♊	13	12	tionem. & 4. Triangul.

Dicit autem Fabricius has obseruationes fuisse exactas uti est diligens in talibus tractandis, atque hinc potest per Triangulos inquiri locus ♃ & deduci ad ☉lis oppositionem atque conferri cum nostra animaduersione, ac standum potius cum hâc quàm priore.

Die 9. Februarij.

H.	M.			
8	56	Altitudo ♃ Meridiana per Quadrantem Volubilem.	61°	32′⅓

Die 25. Februarij vesperi.

NB. ♃ iuxta stationem.

Altitudo ♃ meridiana	61°	38′
Cum Aldebor. esset in Armillis occid.	33	11
Erat distantia ♃ ab Aldebor.	36	4½
Repetita	44	9½
Repetita	44	10

DIE 28. FEBRUARII.

Altitudo ♄ meridiana	61°	36′⅔
Lucidus pes Orionis occid.	26	10
Distantia ♃ ab Aldebor.	36	11⅓
Canis Maior occid.	12	0
Dist. repetita	36	11
Canis Maior occid.	12	56
Repetita	36	11
Syrius occidentalis	13	50
Vice versa distantia		
♃ à Regulo	44°	10′
Syrius in armillis occid.	16	30
Repetita sed dubia	44	12

In æquatore nullæ poterant capi propter nubes

NB. ♃ In antecedentibus obseruationibus fuit iuxta stationem alteram. Obseruationes factæ per Sextantem veterem, qui distantias duobus minutis iustò minores præbuit.

DIE 3. MARTII

Obseruabatur Altit. ♃ merid.	61	37′⅝
Aldebora erat occident. à Merid.	36	0
Distantia inter ♃ & Aldeb.	36	17
Aldebora tunc occid.	35	17½
Dist. repetita	36	16⅔
Canicula orientalis	9	27

DIE 6. MARTII.

Obseruabatur ☉ in hunc modum Primum.

Distantia eius ab Aldebora sumpta	36°	21′
Canicula erat in Armillis à Merid. occid.	6	30½
Dist. repetita	36	21
Canicula occid.	9	41
Dist. repetita	36	21
Canicula occid.	11	15
Vice versa		
Distantia ♃ à Corde ♌	44	3
Canicula occid.	14	18
Distantia repetita	44	3½
Canicula occid.	14	59
Dist. repetita	44	3
Canicula occid.	16	0

DIE 12. MARTII.

Obseruabatur ♃ Altitudo merid.	61	35¾
Canicula erat orient.	8	40

Die 14. Martij.

H. M.
6 30

Altitudo ♃ Meridiana	61°	35′½
Distantia ♃ ab Aldebora.	36	47
Lucidus humer. Orion. occident.	36	47
Dist. repetita	36	46½
Dist. repetita	36	47
Vice versa		
Distantia ♃ à Regulo	43	37
Canicula occid.	21	57
Repetita	43	37⅓

Die 16. Martij.

Distantia ♃ ab Aldebora	36	48
Lucidus humer. Orion. occid.	38	2
Repetita	36	49
Repetita	36	49

Vice versa.		
Dist. ♃ à Corde ♌.	43°	37′⅔
Cor Hydræ occident.	21	51
Repetita	43	38
Repetita	43	38

Die 20. Octobris.

Distantia ♃ à lucido pede ♊	45°	9⅓
Dist. repetita	45	9⅓
Repetita	45	9⅓
Vice versa.		
Distantia ♃ à lucida lumbi ♌.	22	2½
Dist. bis repetita	22	2½
Dist. ♃ à lucida Hydræ	23	17
Dist. bis repetita	23	17

Sed memineris omnibus his distantijs Instrumenti Parallaxin 2′ 30″ nondum esse additam & erant ♂ & ♃ matutini circa □ ☉lis.

Die 21. Octobris.

♃ à Corde Hydræ	23°	10′¾
Distantia repetita bis	23	17
Distantia ♃ à lucida Capitis ♌.	9	32
Dist. repetita bis	9	32⅔
Dist. ♃ à lucida limbi ♌.	21	55¾
Dist. repetita	21	55¾
Dist. repetita	21	56
Vice versa.		
Distantia ♃ à lucido pede ♊	45	16¾
Dist. repetita	45	16¾

Die 24. Octobris.

Dist. ♃ à Corde Hydræ	23	15½
Repetita bis	23	15½
Vice versa.		
Dist. ♃ ab inferiori præcedentium in □to ursæ maioris	44°	37′
Distantia repetita	44	37
Dist. ♃ à Corde ♌.	5	31
Repetita bis	5	31
Vice versa ♃ à lucido pede ♊	45	4⅓
Dist. bis repetita	45	42⅓

Die 25. Octobris.

♃ ab inferiori præcedentium in □to ursæ maioris	44°	37′½
Dist. repetita	44	37½
Repetita	44	37⅔
Vice versa Dist. ♃ à luc. Hydræ	23	15
Repetita	23	15
Dist. ♃ à Corde ♍	5	28
Distantia repetita	5	28⅛
Repetita dist.	5	28⅛
♃ à lucido pede ♊	45	51½
Distantia repetita	45	51
Repetita	45	51

	Longitudo				Latitudo			
C Lucidus pes ♊	3°	29′	50″	♋	6°	48′	30″	A
M Inf. □ præc. in ur. maio.	13	42	28	♌	45	3	30	B.
K Lucida Capitis ♌	15	4	56	♌	9	40	0	B.
D Jupiter								
I Cor Hydræ	21	44	26	♌	22	24	0	A.
O Cor ♌.	24	15	25	♌	0	26		B.
F Lucida lumbi ♌.	53	39	56		14	20	0	B.

♃ Hæ obseruationes habitæ sunt, cùm non longè à quadrato ☉lis aberat.

Pro vero Loco Jovis ad 20. Octobris.
Anni 1599 ex obſeruationibus matutinis habitis
Benachiæ in arce Cæſarea.

Latitudo ♃ limitata 0° 39′ 29″ Boreal.
Ex lucido pede ♊ Locus ♃ 18° 10′ 28″ ♌.
Ex Corde Hydræ Locus ♃ 18° 7′ 39″ ♌.
Ex Lucida lumbi ♌ Locus ♃ 18° 8′ 6″ ♌.

Differentia	2	22
	1	11

Verus locus ♃ limit. 18° 9′ 17″ ♌.

Pro vero loco ♃ ad 21. Octobris.
Latitudo limitata eſt 0° 39′ 22″ B.
Verus locus ♃ 17° 49′ 29″ ♌.
Ex Lucido pede ♊ Verus locus ♃ 18° 17′ 56″ ♊.
Ex lucida lumbi ♌ Locus ♃ 18° 17′ 28″ ♌.

Pro vero Loco ♃ ad 25. Octobris.
Latitudo limitata eſt 0° 40′ 5″ Bor.
Locus ♃ limit. 18° 43′ 27″ ♌.

Die 12. Decembris Girſitzæ.

♃ à merid. Cap. ♊	34	26
Repetita	34	26
Repetita	34	26
♃ In meridiana Altitud. habuit	53	16
♃ à Cauda ♌ ter repetita	26	39

Die 13. Decembris manè
Benachiæ

Altitudo ♃ merid. Quadr. Volub.	54	$46\frac{5}{6}$
Sextante	54	$46\frac{2}{3}$
Diſt. ♃ & Gordis ♌ Radio	2	14
Repetita	2	14
Diſt. ♃ & luc. Ceruic ♌.	7	43
Repetita	7	43

Erat eo tempore ♃ in linea recta cum lucida Hydræ & illa, quæ in collo ♌ trium Borealior.
Vice verſa cum Corde ♌ niſi quod ♃ his eſſet diametro ſuis corporis borealior.

Girſitzæ
Noctu quæ ſequebatur 13. Decembris.

Diſtantia ♃ à Ceruice ♌	8°	15′
Diſt. ♃ à merid. Capite ♊	34	$24\frac{1}{2}$
Altitudo Cordis ♌	32	28
Diſt. ♃ à luc. lumbi ♌	19	18
Altit. Cordis ♌	46	38
Diſt. ♃ à Corde Hydræ	23	14
Altit. Cordis ♌	51	10
Altitudo ♃ meridiana	54	35

Die 14. Decembris ♂

Diſt. ♃ à lucid. Ceruice ♌.	8	$11\frac{3}{4}$
Repetita	8	$11\frac{3}{4}$
Repetita	8	12

Lucidus ♊ aberat tunc à Meridiano verſus ortum duobus fermè gradibus.

Diſt. inter ♃ & Cor Hydræ	23°	$16'\frac{1}{2}$
Tranſibat tunc lucidus pes ♊ Mer. hab. Alt.	56	24 40″
Diſt. repetita	23	$17\frac{1}{3}$
Diſt. repetita	23	$17\frac{1}{3}$
Diſtantia ♃ à Merid. Capite ♊	34	$26\frac{2}{3}$
Repetita	34	$26\frac{2}{3}$
Repetita	34	$26\frac{2}{3}$

Tranſibat tunc per Meridian. lucidior in collo Procyonis.

Diſt. ♃ à lucid. lumbi ♌	19°	17′
Repetita diſt.	19	17
Repetita diſt.	19	$16\frac{1}{2}$

Die 13. Decembris.

Declin. ♃ 14° 5′ 55″
Die 11. Decemb. 15 6 34

Die 31. Decembris.

Diſtantia ♃ à Polluce	33°	42′
Repetita	33	42
Altit. ♃ meridiana	55	$6\frac{3}{5}$
Diſt. ♃ à Cauda ♌.	27	20
Repetita bis	27	20

Pro ♃ ad 31. Decembris Anni 1599.
Latitudo ♃ Bor. 0° 55′ 17″
Verus locus ♃ 20 59 25 ♌.

OBSER-

OBSERVATIONES MARTIS.

Die 20. Octobris manè.

Obseruabatur distantia ♂ a lucido pede ♊, cum superius Caput esset in Meridiano	28°	$35'\frac{3}{4}$
Dist. repetita	28	$35\frac{3}{4}$
Dist. repetita	28	$35\frac{3}{4}$
Vice versa.		
Distantia ♂ à Corde ♌	23	$13\frac{3}{4}$
Dist. repetita bis	23	$13\frac{3}{4}$
Pro Latitudine.		
Sumebatur ♂ à Procyone	20°	$13'\frac{1}{2}$
Dist. ♂ à Procyone repetita	20	$13\frac{1}{3}$
Dist. ♂ ab inferiori Cap. ♊	14	$19\frac{1}{2}$
Dist. repetita sed dubia propter Crepuscul.	14	$19\frac{1}{2}$

Die 21. Octobris manè.

Obseruabatur distantia ♂ ab australi & sequenti sinistri pedis posteriorum.	30°	44′ 0″
Dist. repetita bis		
Dist. ♂ à Procyone	20	$29\frac{3}{4}$
Dist. repetita	20	$29\frac{3}{4}$
Dist. repetita	20	$29\frac{2}{3}$
♂ à lucido pede ♊	29	4
Dist. repetita	29	4
Dist. ♂ à Corde ♌.	22	46
Dist. repetita	22	46
Dist. repetita	22	46
Dist. ♂ ab inferiori præcedent. in □ ursæ maio.	45	$3\frac{1}{2}$
Dist. repetita	45	$3\frac{1}{2}$
Dist. repetita	45	$3\frac{1}{2}$

Lucidus pes erat tum in Meridiano

Die 24. Octobris.

Dist. ♂ ab inferiori præced. in □ ursæ maioris	44°	$44'\frac{1}{2}$
Repetita	44	44
Repetita	44	$44\frac{1}{2}$
Dist. ♂ à Procyone	21	22
Repetita bis	21	$22\frac{1}{2}$
Dist. ♂ à Corde ♌.	21	$21\frac{1}{2}$
Repetita bis	21	$21\frac{1}{2}$
Vice versa â lucido ♊	30	$28\frac{5}{6}$
Distantia repetita bis	30	$28\frac{5}{6}$

Die 25. Octobris Dies ☾ æ

Obseruabatur manè una hora ante crepusculum distantia ♂ ab inferiori præced. in □ ursæ maior.	44°	38′
Distantia repetita	44	38
Distantia repetita	44	$38\frac{1}{3}$
Dist. ♂ ab infer. sequentium in eodem □	49	22
Repetita	49	22
Repetita	49	22
Dist. ♂ à Procyone	21	39
Repetita	21	39
Repetita	21	39
Dist. ♂ à Corde ♌.	20	$55\frac{1}{3}$
Repetita	20	55
Repetita	20	55
Distantia ♂ à lucido pede ♊	30	$54\frac{1}{2}$
Distantia repetita	30	$54\frac{1}{2}$
Repetita	30	$54\frac{1}{3}$

Die 26. Octobris.

Erat hac vespera ♂ in linea recta cum Corde ♌ & illa, quæ in ventre Meridionalioris ♊ nisi quod ♂ diametro sui Corporis borealior esset.

Vice versa erat ♂ in linea recta cum inferiori sinistri pedis posteriorum paruula, quæ in ♋ illi vicinissima & tertia quæ Caput Hydræ præcedit tertiæ M.

Videndum igitur quænam hæ fuerint.

Die 27. Octobris.

Dist. ♂ ab inferiori præced. in □ ursæ	44°	$24'\frac{1}{2}$
Repetita	44	$24\frac{1}{2}$
Repetita	44	$24\frac{1}{2}$
Dist. ♂ à Procyone	22	$13\frac{3}{4}$
Repetita	22	$13\frac{3}{4}$
Distantia ♂ à lucido pede ♊	31	48
Repetita	31	48
Repetita	31	48
Vice versa dist. ♂ à Corde ♌.	19	$59\frac{1}{2}$
Repetita	19	$59\frac{1}{2}$
Repetita	19	$59\frac{1}{2}$

Die 29. Octobris manè.

Capiebatur distantia inter ♂ & infer. præced. in □to ursæ maioris	44°	$12\frac{1}{2}$
Repetita	44	$12\frac{1}{2}$
Repetita	44	$12\frac{1}{2}$
Dist. inter ♂ & inferio. sequent. in □ ursæ maio.	48	48
Repetita	48	48
Repetita	48	48
Dist. ♂ & borealioris in occipite Hydræ	12	$45\frac{2}{3}$
Repetita bis	12	$45\frac{1}{2}$
Dist. ♂ & Procyonis	22	49
Repetita	22	$48\frac{5}{6}$
Repetita	22	$48\frac{5}{6}$
Distantia ♂ & Cordis ♌.	19	$8\frac{1}{3}$
Repetita bis	19	$8\frac{1}{3}$
Repetita eadem dist.	19	$8\frac{1}{3}$
Distantia ♂ à lucido pede ♊	32	$39\frac{5}{6}$
Repetita dist.	32	$39\frac{5}{6}$
Repetita	32	$39\frac{5}{6}$

Calculus ♂ secundum Longitudinem & Latitudinem ex obseruationibus habitis 20 21 24 25 27 & 29 die Octobris circa □ ☉lis.

Longitudo ♂	Lucido pede ♊	1°	2′	1″
	Corde ♌	0	59	52
	Differentia	0	2	9
		0	1	4
Longitudo ♂ limitata		1	0	56 ♌

Latitudo ♂ ex Procyone 1° 19′ 0″ B.
Latitudo ♂ ex Polluce 1 17 3
Differentia 1 57
semissis 58 a.
Latitudo ♂ limitata 1° 18′ 1″ B.

Pro vero Loco ♂ ad 21. Octobris.
Latit. 1° 15′ 37″
Long. ♂ ex Lucido pede ♊ 1° 30′ 9″
Long. ♂ ex Corde ♌ 1 28 41
Differentiæ 1 2 8
44
Longitudo ♂ limitata 1 29 25 ♌

Pro vero loco ♂ ad 24. Octobris.
Latitudo ♂ limitata 1° 21′ 45″ B.
Long. ♂ ex Corde ♌ 2° 57′ 9″
Long. ♂ ex Lucid. pede ♊ 2 54 14
Differentia 2 55
1 27
Longit. ♂ limitata 2 55 41 ♌.

Pro vero Loco ♂ ad 27. Octobris.
Pro Latitudine ♂ ex Procyone
Latit. ♂ limitata 1° 26′ 0″ B.
Pro Longitudine ♂ ex lucido pede ♊
Locus ♂ 4° 15′ 9″ ♌
Vice versa à Corde ♌
Locus ♂ 4° 19′ 10″ ♌
Long. ♂ limitatâ 4° 17′ 10″ ♌

Pro vero Loco ♂ ad 29. Octob.
Ex inferiori præced. in □ ursæ maior.
Latit. ♂ 1° 31′ 13″
Ex inferiori sequent. in □ ursæ maior.
Latit. ♂ 1° 20′ 12″
Ex Procyone
Latit. B. 1° 28′ 9″
Ex Borealiori in occipite Hydræ
Latit. ♂ 1 30 49
Latitudo ♂ limitata 1° 29′ 40″ B.
Pro Longitudine.
Long. ♂ ex Lucido pede ♊ 5° 7′ 35″ ♌
Long. ♂ ex Corde ♌ 5 10 48 ♌
Differentia 3′ 13″
1 12
Longit. ♂ limitata 5° 9′ 10″ ♌

Die 12. Decembris Girsitzæ.

♂ à merid. Cap. ♊	30	26 5/8	
Repetita	30	27	
Repetita	30	27	
Repetita	30	27	
♂ Altitudo merid.	57	55	10
Dist. ♂ à Corde ♌ ter repetita	29	15 3/8	

Die 13. Decembris.
♂ Erat in linea recta cum lucida Caudæ ♌ & illa quæ in clune duarum præcedens & borea.
Noctu quæ sequebatur 13. Decembris.

	8°	6 5/8
Distantia ♂ à lucida Ceruicis ♌	24	0
Cordis ♌ Altit. tunc erat.	30	34 3/8
Dist. ♂ à merid. Cap. ♊	29	50
Altit. Cordis ♌		
Vice versa.	6	40
Dist. ♂ à Corde ♌	35	25
Altit. Cordis ♌	25	41 5/8
Dist. ♂ à Corde Hydræ	42	50
Altit. Cordis Hydræ	57	27
Altit. ♂ Merid.		

Die 14. Decembris ♂

	25°	44 1/2
Dist. ♂ à Corde Hydræ		
Syrius tum paululum pertransiuit Meridianum	25	44 1/2
Dist. bis repetita	30	40 1/5
♂ A Meridionali Capite ♊		
Procyon per Meridian.	30	40 1/2
Repetita	6	33 1/2
Dist. ♂ à Corde ♌	6	33 1/2
Repetita	6	33 1/2
Repetita		

Si ex Altitudine ♃ & ♂ Benachiæ obseruata æquatoris ibidem eleuationem subtraxeris, & iuxta motum utriusque duarum recessionem ab æquatore limitaris, erit vera

declin. ♂ ad	18°	14′	40″
14 Decembris manè	15	5	35
♃	18°	16′	31″
Declinatio ♂ Die 13. Decembris	15	5	55
♃ 13	18		
♂ 11	15	6	34
♃ 11			

NB. Prouenit ex his obseruationibus V L ♂tis

	Longitudo				Latitudo			
Decembris 13	18	9	12 ♌	3	0	5	Borea
Decembris 14	18	14	39 ♌	2	58	38	Borea

Benachiæ.
Nocte quæ præcedebat 30 Decembris
Obseruabatur Altit. ♂ merid. Quadr. Volub. 58° 47 1/8
Die 31. Decembris.

	30	0 1/4
Distantia ♂ à Polluce		
Repetita bis	58	53
Altit. ♂ merid. Volub.	29	26
Dist. ♂ à Cauda ♌	29	26
Repetita		

Pro ♂ ad 31. Decembris Anni 1599.
Latit. ♂ 3 45 17 B.
Verus Locus ♂ 17 38 9 ♌.



HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu ſcriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER DECIMUS NONUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. C.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNI M. DC.

DIE 2. IANVARII.

Altitudo ☉ meridiana per Volub.	16°	$45'\frac{1}{2}$
per Sextantem.	16	45

DIE 5. IANVARII.

Altitud. ☉ merid. sextante sumebatur diligentissimè 17° $4'\frac{1}{3}$

Quadr. solido	16	57	Quad Volub.	17°	$4'\frac{1}{6}$
Verus locus ☉	14	34	54	♑	

DIE 19. IANVARII.

Altitud. ☉ merid. Volub.	19	$16\frac{3}{4}$
Sextante Orichalc.	19	$18\frac{1}{2}$
Sextante ligneo	19	18

DIE 23. IANVARII.

☉ visus oriri juxta horologium H. 7. M. 45. cum sonuit horologium octavam horam, juxta horologium prius usitatum, fuit Altitudo ☉ observata $1\frac{1}{2}$ Hinc adhibita refractione & parallaxi, emenda horologium.

Observabatur prius Distantia ♀ à ☉ hoc pacto

H. Distantia ♀ à ☉				40°	$35'\frac{1}{2}$
$8\frac{1}{2}$ Altitudo ☉				3	25
Dist. repetita II.	40°	$36'$	Altit. ☉	4°	$0'$
Repetita III.	40	36	Altit. ☉	4	16

Sequuntur Declinationes ☉ observatæ per Armillas Æquatorias, examinandæ.

Altitudo ☉ G.	M.	Declinatio ☉ G.	M.
5	30	19	23
5	45	19	$23\frac{1}{2}$
7	8	19	$24\frac{1}{2}$
7	26	19	25
7	42	19	25
8	0	19	$25\frac{1}{2}$
8	32	19	26
8	49	19	$26\frac{1}{2}$
9	50	19	27
10	17	19	$27\frac{1}{2}$
10	32	19	28

Mutabatur autem declinatio ☉ ob refractionem, ut fieri solet.

Locus ☉ erat tunc ex calculo nostro	2°	$53'$	♒
Vera declinatio	19	35	
Visa declinatio	19	37	
Refractio aufert		7 in alt.	
Vt sit vera declinatio	19	30	
Cumque tunc observabatur ferè	19	28	

Videntur armillæ saltem 2. M. quam proximè deficere, quod fere est impossibile.

In meridie sequente observabatur ☉ per diversa instrumenta, quoad Altitudinem, ut sequitur.

Altit. ☉ per Volub.	20°	$10'$	
per Sextantem	20	$8\frac{1}{2}$	
per Orichal. Azimuth.	20	$12\frac{1}{2}$	dubia.

Postea ☉ ad occasum tendente capiebatur ejus declinatio in certis altitudinibus, ut armillæ, quibus declin. ☿ postea in consimili quasi altitudine sumebatur, inde verificari, & declin. ☿ limitari possit, quia Armillæ nec dum satis accuratè dispositæ erant. Mirum autem videri posset, Declinationem Australem ☿ augeri, cum potius ob refractionem minui debeat, sed hoc forte ob dispositiones Armillarum.

Altitudo ☉		Declinatio ☉		
7°	$7'$	19°	$19'$	
6	38	19	20	
6	$21'$	19	21	
6	7	19	21	
5	31	19	22	
4	11	19	$22\frac{1}{2}$	
3	40	19	23	Non fidendum
3	35	19	$23\frac{1}{2}$	Declinationibus hisce.
3	23	19	$23\frac{1}{2}$	
2	30	19	24	
2	16	19	24	

Horæ in Horologio		Distantia ☉ à ♀		Altitudo ☉	
				13	40
9	$\frac{1}{3}$	41	11	15	circiter
9	$\frac{1}{2}$	41	10	16	0
9	$\frac{2}{3}$	41	11	16	12
9	$\frac{3}{4}$	41	10	16	25
10	1	41	11	16	34
10	6	41	11	17	$11\frac{1}{2}$
Distant. Æquat. 26	10	41	$11\frac{1}{2}$	17	42
☉ à Merid. 24	27	41	11		

Eodem Die 24. Ianuarij observabatur Altitudo ☉ in Meridie, ut sequitur.

Per Volubilem	20	$22\frac{5}{8}$
Per Sext. Orichalc.	20	21
Per Quad. med. Azimuth.	20	26

Sed fidendum potius Quadranti Volubili, ut existimo; Nam reliqui duo, præsertim Quadrans mediocris Azimuth: non erant rite adhuc correcti. ☉ eo die visus est occidere juxta Horologium speculare, H. $4\frac{1}{2}$. quod in Meridie etiam bene se habuit.

DIE 2. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Volub. 22. 45'

DIE 3. FEBRUARII. stylo novo.

Altit. ☉ merid.	23	$5\frac{1}{2}$	
Longit. ☉ in Dania	14	10	♒
Noster Calculus dat	14	8	♒

DIE 4. FEBRVARII.

In meridie obſervabatur Altitudo ☉ per tria inſtrumenta, quæ tunc ad manus habui.

Altitudo ☉ Meridiana per Quadr. Volub.	23	$23\frac{1}{6}$
Eadem per Sextant. Orichal.	23	23
Eadem etiam per mediocrem ferreum.	23	23
Noſter Calculus dat Locum ☉	15	9 ♒

Nec mirum eſſe debet, quod die antecedente atque hoc, locus ☉ uno vel altero minuto ſecundum obſervationem, noſtrum calculum exceſſerit, ſiquidem in hac ipſius declivi Altitudine, atque alia aëris etiam cum ſereniſſimus eſt, quam in Dania diſpoſitione, refractiones, quæ ſecundum diverſa loca variant, necdum ſatis enucleatæ ſint, quod obſervatio ☉ juxta ſolſtitium hybernum oſtendit, ubi refractiones duobus proximè minutis majores adinventæ ſunt, quam prius apud nos in Dania: Neque enim error minutulus in loco ☉ ſi quis ſubeſſet, tum declinationem aut Altitudinem ſenſibiliter variare potuit.

DIE 5. FEBRVARII.

Circa ortum ☉ viſebantur Parelia, duo alij ☉, genuino & vero in medio exiſtente.

Diſtabat uterque adſcititius ☉ utrinque à vero Part. 22. & duarum lateraliter cum concomitando verum & genuinum ☉, uſque dum is haberet Altitudinem 15. proximè graduum.

Altitudo ☉ meridiana eodem die.

Per Volublilem	23°	$42'\frac{2}{3}$
Per Sextant. veterem	23	43
Per Quadr. ſolidum Orichalc.	23	43

DIE 14. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Quadr. Volub.	26°	35′	præcisè
Eadem per Sext. veterem ligneum	26	$34\frac{2}{3}$	

DIE 21. FEBRVARII.

Fuit Altit. ☉ merid. per Volub.	29	$1\frac{1}{2}$

DIE 22. FEBRVARII.

Altit. ☉ merid. per Quadr. Volub.	29°	$23\frac{1}{2}$
Sextant. Veter.	29	23

DIE 7. MARTII.

Altit. ☉ merid.	35°	$2\frac{1}{6}$

Cùm aër nonnihil obſcurus erat.

DIE 9. MARTII.

Altit. ☉ merid.	35°	$28\frac{1}{6}$

DIE 16. MARTII.

Altitudo ☉ merid.	38°	10′	0″

DIE 11. APRILIS.

Altit. ☉ merid.	48°	$13\frac{1}{6}$

DIE 12. APRILIS.

Altit. ☉ merid.	48°	$35'\frac{1}{3}$

DIE 13. ARPILIS.

Altit. ☉ merid.	48	$56'\frac{5}{6}$

DIE 17. APRILIS.

Altit. ☉ merid. Quadr. Volub.	50°	$23\frac{1}{3}$
Altit. ☉ merid. Sextant. Orichalc.	50	$23\frac{2}{3}$

DIE 18. APRILIS.

Altitudo ☉ merid. per Q. Volub.	50°	45′

DIE 21. APRILIS.

Altit. ☉ merid.	51	$43\frac{3}{4}$

DIE 23. APRILIS.

Altit. ☉ merid. Quadr. Volub.	52.	$26\frac{5}{6}$

DIE 3. MAII.

Altit. ☉ merid.	55°	53′	40″

DIE 26. IVNII.

Altit. ☉ merid. Quadr. Volub	63	$10'\frac{1}{6}$

DIE 27. IVNII.

Altit. ☉ merid. Quadr. Volub.	63	7

DIE 28. IVNII.

Altit. ☉ merid.	63	$3\frac{1}{2}$

DIE 29. IVNII.

Altit. ☉ merid.	63	$0\frac{1}{3}$

DIE 30. IVNII.

Altitudo ☉ merid.	62	$57\frac{1}{3}$

DIE 3. IVLII.

Altitudo ☉ merid.	62	$41\frac{5}{6}$

Obſervatio Eclipſis ☉lis, quæ viſa eſt anno 1600. Benaticæ in arce Bohemiæ, ut ſequitur Die 30. Iunij veteri ſtilo: 10. Iulij Novo.

Innotuit primo nobis initium hujus Eclipſis hora 12. poſt M. & 40′ Eratque tune Altitudo Centri ☉ 60° 35′ & incipiebat ab ea parte, quæ in occidentem vergebat, obſcurari quaſi ad dimidium digitum: propterea initium eſſe poterat juxta horologium circa minutum 43. vel circiter ℞. H. 0. 46′ 10″ Fuit igitur verum initium Eclipſis H. 0. 43. P. M.

Deinde hora 12 56′ obſervabatur ſuperior limbus ☉ in altit. 60° 1′ obſcuratio autem erat quaſi H. M. duorum digitorum. ℞. 0. 57. 36″

H. 1. M. $1\frac{2}{3}$ ſuperior limbus ☉ 59° $43'\frac{1}{2}$ Et tunc digiti Eclipſis erant fermè tres.

Poſtea H. 1. $11'\frac{1}{2}$ ſuperior limbus ☉ elevabatur 58° 50′ & digiti apparebant fermè $3\frac{1}{2}$

H. 1. $14'\frac{1}{6}$ ſuperioris limbi ☉ Altitudo erat 58° 39′ & tantum ☉ defeciſſe videbatur $3\frac{2}{3}$

H 1. 16′ 50″ Altit. ſuper. limbi ☉ 58° 26′ 30″ & quantitas Eclipſis erat paulo major.

H. 1. 19′ 20″ Altit. ſuper. limbi 58° $14'\frac{1}{2}$ & digiti Ecliptici erant. 4. ferè.

H. 1. 23. 38″ Altit. ſuper. limbi ☉ 57° 41′ & Eclipſis ferè ejuſdem quantitatis.

H. 1. $22'\frac{1}{2}$ Altit. ſuperioris limbi ☉ 57° 33′

H. 1. 38′ 6″ Videbantur ambo luminaria quaſi in uno verticali, & ☉ ab inferiori parte obſcuratus erat per digitos 5. ita ut neque plus, neque minus judicare poteramus.

H. 1. 42′ 15″ Altit. ſuper. limbi ☉ erat 55° 51′ & quantitas Eclipſis prior adhuc ſpectabatur.

H. 1. 45′ 34″ Altit. ſuper. limbi ☉ erat 55° 30′ & ☽ verſus orientem proceſſerat. Erat autem facies ☉ talis, paulò minus quam 5. digiti.

Poſtea H. 1. 46′ 10″ ☾ manifeſtius apparebat orientalior, & Eclipſis admodum diminuta, ut ſupereſſent digiti $4\frac{1}{3}$ Altit. ſuper. limb. ☉ erat 55° 14′

H. 1. 51′ 33″ Altit. ſuper. limbi ☉ erat 54° 45′ Tempus autem juxta altitudinem ☉ debuit eſſe H. 1. $51'\frac{1}{2}$

H. 1. 56′ 10″ Altit. ſuper. limbi ☉ erat 54° 11′ & H. 1. 57′ 10″ Altit. ſuper. limbi ☉ erat 54° 1′ ☉ Eclipſis erat $3\frac{1}{2}$ digitos.

H. 2. $19\frac{1}{2}$ Altit. super. limbi ⊙ 50. 35′ & apparuerant digiti circiter 2

H. 2. $32\frac{2}{3}$ Alrit. ſuper. limbi ⊙ 49° 28′ digiti autem $1\frac{1}{2}$

H. 2 $34\frac{1}{6}$ Altit. ſuper. limbi ⊙ erat 49° $12\frac{1}{2}$ & obſcuratio oſtendit nobis quaſi 1. digit.

H. 2. $35'\frac{3}{4}$ Altit. ſuper. limbi ⊙ erat 48° 58′ & obſcuratio digiti 1. parvi.

H. 2. 36′ 55″ Altit. ſuper. limbi ⊙ 48° $48'\frac{1}{2}$ obſcuratio $\frac{2}{3}$ digit.

Sed in omnibus obſervationibus, & præcipuè maxima obſcuratione circulus ☽ multò minor ⊙ diſco apparebat.

Altit, ⊙ ſuper. limbi	48°	39′	H. 2.	28′
Altit. Centri ⊙	48	17	H. 2.	$39\frac{1}{6}$

Quantitas Eclipſis $\frac{1}{2}$ dig. & paulo minus.

Finis. H. 2. $44\frac{1}{6}$ nihil amplius obſervari potuit; erátque alt. ſup. limbi ⊙ 47° $43'\frac{1}{2}$

NB. Subtrahantur de omnibus altitudinibus ſemper tam in præcedentibus quàm conſeq. 2′ quod Quadrans alt. Meridianas 2′ juſto altiores dediſſe animadverſus.

Pro corrigendo horologio obſervabatur poſtea ⊙ ut ſequitur.

Cum horologium inferius monſtrarer horam 3. ſuperius erat circa H. 3. $10'\frac{1}{3}$

H. 3.	$9\frac{5}{6}$		Altit. Centri ⊙	42°	$59'\frac{2}{3}$	bona
H. 3.	13	0	Altit. Centri ⊙	42	32	
H. 3.	17	0	Altit. Centri ⊙	41	58	
I.	5	$30'\frac{1}{6}$	- - - - -	21	1°	
II.	5	$32\frac{1}{6}$	- - - - - -	20	41	
III.	5	$33\frac{2}{3}$	- - - - -	20	30	
IV.	5	$37\frac{1}{3}$	- - - - - -	19	55	
V.	5	$41\frac{1}{3}$	Altitudo Centri ⊙	19	17	
VI.	5	$43\frac{1}{3}$	- - - - -	19	1	
VII.	5	46	- - - - - -	18	36	
VIII.	5	$47\frac{1}{2}$	- - - - -	18	22	
IX.	5	$48\frac{1}{6}$	- - - - - -	18	17	

Fuit itaque, expenſis & limitatis ſingulis in hac Eclipſi ⊙ Benaticæ in Bohemia, ubi

Long. ſtatuo 39° 0′

	H.	M.
Initium	0	43
Medium	1	44
Finis	2	45
Ergo tota duratio	2°	2′
Digiti Ecliptici	5	0′

Calculus Eclipſeos Solaris Anno 1600.

Iulij Die 10. poſt meridiem factæ ex reſtitutione & Tabulis Tychonis Brahæ

Ad

Longitudinem 38° 0′

Qualis colligitur ex tabulis Geographicis eſſe in Benatica Bohemorum.

	H.	M.	
Initium Eclipſis	0	46	40″
Medium	1	47	0
Finis	2	47	10
Digiti Ecliptici		4	50

Pragæ per Quadrantem Dn. Ioann. Friderici Hoffmanni fuit altit. ⊙ in principio Eclipſis part. 60. Min. 43. Hinc provenit in elevatione Poli part. 50.

Min. $4\frac{1}{2}$ Tempus H. 0 $47'\frac{2}{5}$ P. M.

Si Gratiæ in Styria in initio fuit azimuth ⊙ à Merid. verſus occaſum part. $20\frac{1}{3}$ ut habet Keplerus colligitur inde tempus H. 0 $40'\frac{2}{3}$ præſuppoſita Poli altitudine partium 47.

Iuxta Calcul. Regis Alphonſi erit

	H.	M.
Initium	1	21
Medium	2	18
Finis	3	15
Digiti Eclipt.	7	32

Ex Calculo Nicolai Copernici.

	H.	M.
Initium	1	20
Medium	2	28
Finis	3	36
Digiti Eclipt.	6	43

DIE 2. DECEMBRIS.

In domo Cæſaris horto vicina, ubi inſtrumenta mea adhuc diſponebantur, hæc in ⊙ ad Solſtitium Hybernum tendente obſervabantur, ut ſequitur.

Altitudo ⊙ meridiana per Quadr. { Volub. 16° 50′; Chalyb. 16 $50\frac{2}{3}$; Sextant. 16 51 }

accipiendo itaque obſervationem per Quadr. Chalyb. factam inquiram hinc elevationem Poli.

	Alt. obſervata	16°	50′	40″
	Refractio		6	30 S
V.L. ⊙ 19° 48 31″ ♐	Parallaxis		2	50 A
	Altit. vera	16	47	0
	℞. Declinatio	23	7	55
	Altit. Æquat.	39	54	55
	Elevatio Poli	50	5	55

DIE 13. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ per { Volub. 16° 42′; Chalyb. 16 $42\frac{1}{2}$; Sextant. 16 43 }

Hoc die perpendiculis correctis deprehenſum, volubilem ante hac 1′ minores juſto præbuiſſe Altitudines. Id ergo ſi hic præcaveatur, erit Altitudo obſervata 16° 43′ 0″

Verus Locus ⊙ 21° 51′ 3″ ♐

DIE 14. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per { Volub. 16° $38\frac{1}{2}$; Chalyb. 16 $39\frac{1}{6}$; Sextant. 16 40 }

Quoniam umbram per exiguam hodie ⊙ in Meridie propter nebuloſum aërem ſpargebat, ad viſum per pinnacidiorum rimulas obſervatum eſt.

Verus Locus ⊙ 22° 52′ 19″ ♐

DIE 27. DECEMBRIS.

Altit. merid. ⊙ { Volub. 16° $37'\frac{2}{3}$; Sextante 16 $38\frac{1}{2}$; Chalyb 16 $36\frac{1}{3}$ }

Verus Locus ⊙ 5° 8′ 7″ ♑

DIE 29. DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. Chalybeo 16° $43'\frac{1}{4}$

Verus Locus ⊙ 8° 11′ 8″ ♑

DIE 30. DECEMBRIS.

Altit ⊙ merid. Chalyb. 16° $46'\frac{5}{6}$

Verus Locus ⊙ 9° 13′ 28″

OBSERVATIONES LUNÆ.

IANVARIVS.

Calculus Eclipſeos Lunaris Die Solis manè, Ianuarij D. 30. Anni 1600. futura, juxta reſtitutionem motus utriuſque Luminaris, ad Longitud. loci $38\frac{5}{6}$ Benaticæ.

Vera ☍ Luminarium Vraniburgi inventa eſt Die 29. H. 19. 30. reſpectu temporis medij. Id quod ex ſequentibus motibus ad idem tempus ex reſtitutis Tychonianis Tabulis comprobatur.

	S.			
Simplex ⊙	10	8°	43′	0″
Apog. ⊙	3	5	39	0
Anomalia ⊙	7	3	4	0
Proſtaph. ⊙		1	9	16
Verus Locus ⊙ ♒		9	$52\frac{3}{4}$	
Simplex ☾ à ⊙	5	26°	49′	58″
Anomalia ☾	9	34	39	7
Motus Latit. ☾	6	5	43	50

Pro vero Loco ☾

	S.			
Duplex Long. ☾ à ⊙	11	23°	39′	56″
R. Æquatio Centri ſubt.			5	0
Variatio annua ſubt.			1	50
Proſtaph. 2. Epicycli ſubt.		1	34	15
Scrupula proportionalia				12
Anomalia ☽ coæquata	9	23	4	52
Proſtaph. primi Epicycli		4	25	10
Exceſſus		2	15	6
Pars congruens				25
Proſtaph. correcta add.		4	25	35
	S.			
Proſtaph. ultimo abſoluta		4°	18′	45″
Vera Longitudo ☾ à ⊙	6	1	18	43
Verus Locus ☾ ☊		9	51	43
Locus ⊙ ♒		9	52	15
Differentia				32

R. quaſi unum minutum temporis addendum.
Ergo tempus veræ ☍ Vraniburgi H. 7 M. 31
Differentia Meridianorum inter Vraniburgum, Daniæ, & Benaticam Bohemiæ 9 M. addend.
Ergo tempus veræ ☍ ſeu medij deliquij Benaticæ Die 30. Ianuarij manè H 7. M. 33.

Pro quantitate Eclipſeos.

	S.			
Motus Latitud.	6	5°	43′	50″
Proſtaph. Nodor. ſubt.			10	30
	6	5	33	20
		4	18	45
Verus M. Latitudinis	6	9	52	5
R. Scrupula Latitudinis			51	8 Merid.
Semidiameter umbræ corr.			39	0
Semidiameter ☾			16	38
Aggregatum ſemidiametror.			55	38
Ergo minuta defectionis			4	30
Hoc eſt Digit. $1\frac{3}{5}$ ferè.				

Arcus viæ ☾ à principio deliquij ad medium 22′ 5″
R. in Tempore 45 24
Eſt itaque initium H. 6 $47'\frac{3}{5}$
Finis qui non viſitur H. 8 $18\frac{2}{5}$
Tabulæ Prutenicæ dant Medium Eclipſeos H. 6 M. 46
Et Quantitatem maxim. ferè 3. digit.
Sol oritur refractè. H. $7\frac{2}{5}$

M.
Ergo ab initio Eclipſeos ad ortum ⊙ 36 Horæ.
Ttanſitus ☽ per 90. gradum Eclipticæ Die 29. Ianuarij H. 12 34′ Noctis. Aſcenſio recta ⊙ 311 40.

FEBRVARIVS.

Nocte ſequente 4. Februarij.

Obſervabatur ☽ quæ die ſequente horis 20. à Meridie erat in □ ⊙ Fuit autem circa tempus harum obſervationum inter ♀ & ☽, ☾ juxta 90. gradum Eclipticæ ab Horizonte, quoniam cornua verſus Zenith porrigebat, ideoque evidenter parallaxin Longitudinis ingerere non potuit.

H. M.			G. M.		Alt. ♀		Alt. inf. limb. ☾	
7	14	Diſtantia ☽ & ♀	69	20	17	32	11	25
7	16	Repetita eadem diſt	69	$19\frac{2}{3}$	17	38	12	20
7	18	Repetita	69	$19\frac{2}{3}$	17	48	12	10
7	21	Repetita	69	$19\frac{2}{3}$	17	52	12	5

In diſtantijs ☾ à ♀ capiebatur ejus orientalis limbus, qui erat plenior, ideoque pro diſtantia Centrali addenda 15. proximè minuta. In altitudine vero ſumebatur limbus inferior cornu per Quadrantem Volubilem. Quare etiam altitudinibus ſingulis quarta gradus pars apponenda erat. Tempora harum obſervationum poſſunt verificari ex altitudinibus ♀ cujus loca, quoad Longitudinem & Latitudinem ex antecedentibus obſervationibus ſupputata, Latitudo autem ☾ per Calculum noſtrum indaganda, ejuſque Declinatio; nullæ enim ſtellæ apparebant, unde hæ derivari poterant.

DIE 6. FEBRVARII manè.

Obſervati ♄ & ☽ juxta Merid. ut ſequitur.

H. M.
4 35 Tranſivit ♄ per Meridianum; fuit tunc Altitudo ejus 31° $11'\frac{1}{3}$
4 $40\frac{3}{4}$ Tranſivit merid. inferius Cornu ☽ 21 19 quod verſus occaſum.
4 34 Tranſivit orient. limbus ☽ per Meridianum Altit. ſuper. Cornu tunc erat 21 36
4 $47\frac{5}{6}$ Repetita infer. limbi Altitud. ſed ☽ tunc parumper prætergreſſa Meridian. 21. 7

Ergo à tranſitu occidentalis limbi ſive inferioris cornu ad medium ſive centrum ☾ eſt ferè tanta in tempore differentia atque à centro D. in C. occidentalem limbum, ſed minus quaſi pro 3. parte, unde ſic patebit Differentia Aſcenſionalis Centri ☾ & ♄ Diffe-

rentia in tempore est 5′ 48″ facit in motu primo & universali 1 G 27 M. ad ultimum vero, quando orientalis limbus 9′ 0″ faciunt G. 2 M. 15. Diff. Horar. 48′ quarum 3. pars est 16 Min. quæ addenda ad diff. Asc, transitus Cornu inferioris, juxta itaque diff. Asc. ♄ & ☾ G. 1 M. 43 vel ad summum 44.

Per prinnacidium novum rectificatum ad spicam & Cor ♌ per. 54° 2.

DIE 9. MARTII manè.

Circa 7. Mat. ☾ existens in Meridiano juxta habuit per Quadr. Volub. Altitudinem

Superius Cornu	13	14
Inferius Cornu	12	42
Differenria Diametri	0	32
Medium		16
Altitudo Centri ☾	12	58

Iuxta nosttum Calculum fuit tunc

☾ in ♑	1°	24′½	
Latitudo	2	21	8 M.
Parallaxis alt.		54	40

Deberet esse alt. ☾

2	21				
23	31	23	31		
		2	21		
25	52				
39	41½	25	51		
			55	50	18½
13	59½				
	54 40	39	41	39	41¼
		24	56		
14	44				
		14	45		

DIE 21. MARTII Vesperi.

Fuit ☾ in Quadratura in maxima remotione utriusque Epicycli.

Cum jam transivisset meridianum & gradum 90

		M.
Distantia occid. limbi ☾ à ♃	41°	8½
Altit. super. Cornu ejus tunc erat	54	28
Aldeboræ Altit.	30	2
Dist. repetita	41	7½
Altit. Aldeboræ	29	23⅔
Dist. repetita	41	7⅓

DIE 23. MARTII.

Vesperi post occasum ☉ paulo ante, quam ♂ transiret Meridianum, fuit ☾ quæ jam Quadraturam per biduum ferè excesserat, in Meridiano, habens Alritudinem, quoad supremum Cornu 60° 24′

H.	M.			
8	14	Dist. occid. limbi ☾ à luc. pede ♊	24	23
		Altit. Aldeboræ	28	42½
8	18	Dist. repetita	24	24½
		Altit. Aldeb.	28	3
8	22	Dist. repetita	24	25
		Altit. Aldeb.	27	17

Postea vice versa accipiebatur à Corde ♌ ut sequitur.

H.	M.			
8	35	Distabat ☾ à Corde ♌	26°	54′
		Quoad occid. limb. ☾ fuit tunc altit. Caudæ ♌	43	31½
8	41	Repetita	36	53
		Altit. Caudæ ♌	44	15

DIE 25. MARTII Vesperi.

H.	M.			
			51°	26′½
9	18	Transivit occid. limbus ☾ superior per Meridianum hacens Altitud.	50	57
		Altitud. infer. limbi ☾	27	42
		Distabit tunc occid. limb. à Cor. ♌	53	35⅔
9	28⅔	Transibat Cor ♌ per Meridian.	49	23
9	32½	Dist. ☾ à luc. pede ♊	34	53
		Altit. luc. ped. ♊	49	24½
9	36½	Dist. repetita	34	28
		Altitud. luc. ped. ♊	49	25½
9	39½	Dist. repetita	34	11
		Altit. luc. ped. ♊	49	26¼
9	41½	Dist. repetita	33	48
		Altit. luc. ped ♊		
		Vice versa ☾ à Cauda ♌	27	33⅚
9	54	Dist. ejus à Cauda ♌	31	53
		Altit. luc. pedis ♊	27	31⅚
9	57	Dist. repetita	31	27
		Altit. luc. ped. ♊		

Postea ☾ appropinquans 90 G. observabatur hoc modo.

H.	M.			
			49	37
10	28	Dist. ☾ à lucid. ped. ♊	26	11
		Altit. luc. ped. ♊	49	39
10	31½	Dist. repetita	26	0
		Altit. luc. ped. ♊	49	40
10	33½	Dist. repetita	25	50
		Altit. luc. ped. ♊		
		Vice versa ☾ à Cauda ♌.	27°	18′
10	42	Dist. ejus à Cauda ♌	24	31
		Altit. luc. ped. ♊	27	36
10	47¾	Dist. repetita	23	28
		Altit. luc. ped ♊		

Deinde nihil in ☾ ulterius hac vespera observatum, siquidem jam 90. ab Ecliptica gradum transierat.

DIE 20. APRILIS Vesperi.

H.	M.			
			6°	33′
7	17	Dist. limbi occid. ☾ à ♃	6	32½
7	18⅚	Repetita	6	31½
7	21	Repetita	6	19
7	25⅓	Dist. limbi occid. ☽ à Corde ♌	18	16
7	28⅓	Repetita	18	15⅚
7	30½	Repetita	18	
		H.	30	40
		Altit. Arcturi orientalis ℞. 7 32′½	31	25⅚
		Altit. Arcturi		
7	33⅔	Dist. occid. limbi ☽ ab infer.	18	16 dubia
		Cap. ♊	31	50⅛
		Arcturi Altitudo	20	8⅓
7	38⅚	Dist occ. limbi ☽ ab infer. Cap. ♊	32	20½
		Altitudo Arcturi	20	10⅓
7	40½	Dist. repet.	32	40
		Altit Arcturi	21	14
7	44⅚	Dist. occid. limbi ☽ à Cane minore	33	18
		Altit. Arcturi	21	15½
7	45⅚	Dist. ☽ à Cane minore repet.	33	30½
		Altit. Arcturi	21	15⅔
7	47⅚	Repetita eadem dist.	33	46
		Altit. Arcturi		

Pro vero Loco ☾ ex his observationibus.

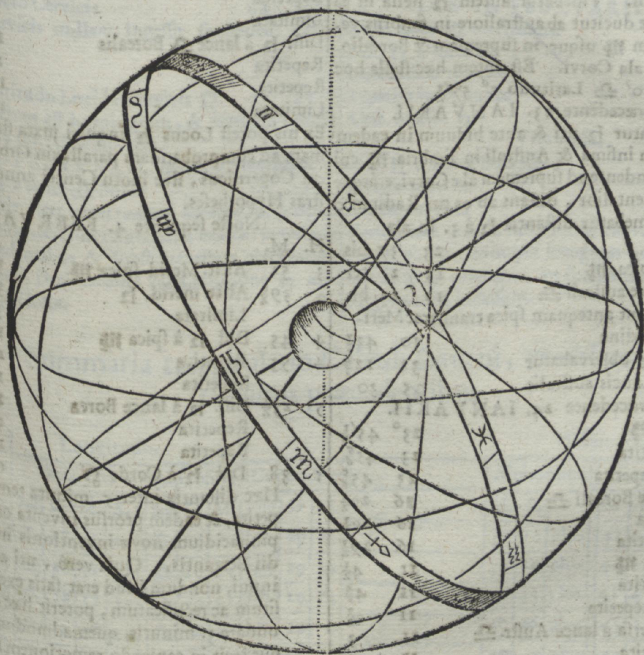
Longitudo ☾ limitata ♌	6°	21′½	
Latitudo	1	33	40″ Merid.

DIE 28. MAII manè post mediam noctem antecedentem.

Observavi ipsemet è fenestra cubiculi Lunam

plenam

plenam (erat enim plenilunium paulò post mediam noctem antecedentem pro sesqui altera circiter hora) non longè remotam à Corde ♏ ita ut eandem ferè haberet cum illa stella Latitudinem per lineam à stella ☽ centraliter transeunte. Attendendo autem diligenter quoad visum distabat orientalis limbus ☾ à dicta Anthanoris stella per tres diametros sui Corporis, ita ut Centri ☾ distantia fuerit quasi P. 1. M. 50. vel ad summum partium duarum, poteris probabiliter assumere P. 1. 55′ Fuit itaque visibilis conjunctio horis citciter 4. prius, & poterat ☾ Eclipsare Anthanorem. Ut autem tempus hujus animadversionis constaret, attendi ad lineam Meridiei per fenestram prius cognitam, & vidi quod Caput Ophiuchi tunc esset juxta Meridiem. Erat itaque quasi hora prima à media nocte. Potes hæc alias scrupulosius examinare. &c.



OBSERVATIONES SATURNI.

Nocte quæ præcedebat 1. IANVARII.

Distantia ♄ à Lance Borea 17° $30'\frac{1}{2}$
Regerita 17 $29\frac{2}{3}$
Repetita 17 $30\frac{1}{3}$
Viceversa Dist. ♄ à spica ♍ 10 12
Repetita bis 10 12
Altitudo ♄ Merid. per Volub. 31 $24\frac{5}{6}$

Nocte quæ præcessit 20. IANVARII.

Instante crepusculo matutino observabatur
Dist. ♄ à spica ♍ 10° 59′
Nec plura ea nocte observari poterant in ♄, quia nubibus mox inducebatur cælum atque instabat dilucu lum matutinum. Videbatur autem ♄ stella in ea linea recta, quæ ducitur ab australiore in fimbrijs vestimentontorum ♍ usque in supremam & Borealiorem stellam in ala Corvi. Est autem hæc stella hoc anno in 28° 50′ ♎ Latitudo 2° $57'\frac{1}{2}$

Nocte præcedente 23. IANVARII.

H. $3\frac{1}{2}$ Videbatur ♄ uti & ante biduum in eadem linea recta cum infima & Australi in fimbria ♍ cui vicinus erat, tendente ad supremam alæ Corvi, erátque ♄ stella occidentalior, distans ab ea per Radium o $36\frac{1}{2}$ Postea sumebatur distantia ♄ à 3. in ala ♍ 23 37 bis
Et dist. ♄ à spica ♍ 11 2 ter
Ejusdem à lance australi ♎ 11 23 bis
Atque hæc fiebant antequam spica transierat Meridian. in Altitudine 30 $42\frac{1}{3}$
Altit. Merid ♄ observabatur 31 $12\frac{2}{3}$
Altit. Merid. Lancis australis 25 30

Nocte præcedente 24. IANVARII.

Dist. à 3. Alæ ♍ 23° $45'\frac{1}{2}$
Eadem repetita 23 $45\frac{5}{6}$
Eadem 3. repetita 23 $45\frac{5}{6}$
Dist ♄ à lance Boreali ♎ 16 $29\frac{1}{2}$
Ead. repetita 16 $29\frac{1}{3}$
Eadem repetita 16 $29\frac{1}{2}$
Dist. ♄ à spica ♍ 11 $4\frac{1}{2}$
Eadem repetita 11 $4\frac{2}{3}$
Eadem ter repetita 11 $4\frac{1}{2}$
Dist. ♄ vice versa à lance Austr. ♎ 11 3
Eadem repetita 11 3
Eadem 3. repetita 11 3
Altit. spicæ ♍ meridiana 30 $38\frac{5}{6}$
Altit. ♄ Merid. 31 $10\frac{1}{6}$
Quæ verificari & limitari potest juxta Altitudinem spicæ inventam.
Deinde non apparentibus satis Fixis stellis, continuabatur observatio Distantiæ ♀ à ♄
Inter ♀ & ♄ Dist. per Sext. 54° $22'\frac{1}{2}$
Fuit tunc Altit. ♀ 13 58
Repetita Dist. ♀ à ♄ 54 $22\frac{1}{3}$
Fuit in horolog. nostro specul. H. quasi 7. matut.
☉ autem juxta idem Horolog. visus est oriri H. $7\frac{1}{2}$

Nocte quæ præcedebat 3. FEBRVARII.

Distantia ♄ à spica ♍ 11 15
11 15
Repetita 11 15
Repetita 16 $18\frac{1}{3}$
Dist. ♄ à boreali lance ♎ 16 $18\frac{1}{3}$
Repetita 16 $18\frac{1}{3}$
Repetita 31 $5\frac{2}{3}$
Altit. meridiana ♄
Postea observabatur ♄ stationi primæ intra biduum vel triduum appropinquans.
31′ $7\frac{1}{3}$
Altit. ♄ merid. 31 6
Limitata 11 12
Dist. ♄ à spica ♍ 11 12
Repetita 11 12
Repetita 11 $12\frac{1}{2}$
Limitata 16 $19\frac{1}{3}$
Dist. ♄ à lance ♎ Borealis 16 $18\frac{2}{3}$
Repetita 16 $18\frac{2}{3}$
Repetita 16 $19\frac{1}{6}$
Limitata
Ex his potest Locus ♄ inquiri juxta stationem primam ad comprobandam parallaxin Orbis, prout vocat Copernicus, sive motu Centri annuo juxta nostras Hypotheses.

Nocte sequente 4. FEBRVARII.

H.	M.			
			30°	$41'\frac{1}{3}$
3	52	Altit. Merid spicæ ♍	31	$9\frac{2}{3}$
4	$39\frac{1}{2}$	Altit. merid. ♄	31	8 57
		Limitata	11	$14\frac{2}{3}$
4	45	Dist ♄ à spica ♍	11	$14\frac{2}{3}$
4	53	Repetita	11	$14\frac{2}{3}$
		Repetita	16	18
5	$23\frac{1}{2}$	Dist. ♄ à lance Borea	16	18
		Repetita	16	18
		Repetita	64	29 ter.
5	38	Dist. ♄ à Corde ♌		

Hæc distantia inter 5. minuta temporis ter repetita, & eadem prorsus inventa capiebatur per pinnacidium novæ inventionis in medio Radii Sextantis. Quia verò, uti antea quoque innui, nondum illud erat satis exquisitè dispositum ac rectificatum, poterit hæc distantia abundare 3. minutis, quemadmodum antea quoque fecit in capiendo remotionem spicæ & Cordis ♌ ut sit verior distantia 64 26

Deinceps observata Distantia ♀ & ♄ per pinnacidium laterale inventum novum.

H.	M.					
					15°	24′
			62°	32′	15	31
6	43	Dist. ♀ & ♄	62	32	15	36
6	$44\frac{1}{2}$	Repetita	62	32		
6	45	Repetita				

Transivit circa hæc tempora Cor ♏ per Meridianum.
Habet plus justò 3′ propter pinnacidium, ut sit 15 30
62 29

Erat autem ♄ paulò altior ♀ supra Horizontem, utpote 4. vel 5. gradibus, cujus inquisitio exactior fieri potest ex Altitudine ejus supputata ad tempus transitus Cordis ♏ per Merid inquisito loco ♄ ex prioribus observatis. Erat autem proximè stationa- rius

rius, juxta limit. max. Latitud. Boreæ. Ideoque locum ſuum inſenſibiliter variare potuit.

DIE 6. FEBRVARII manè.

Obſervabatur ♄ & ☽ juxta Merid, ut ſequitur.

H.	M.			
4	35	Tranſivit ♄ per Meridian. fuit tunc Altitudo ejus	31°	$11'\frac{1}{3}$
5	37	Diſt. ♄ & Cordis ♌	64	17
5	$39\frac{1}{3}$	Eadem repetitâ	dubia	
5	$41\frac{1}{6}$	Eadem repetita	64	16
		Fuit tunc Altit, Reguli	17	50
5	45	Eadem repetita	64	$15\frac{1}{2}$
5	48	Diſt. ♄ à lucida Cervic. ♌	64	$27\frac{1}{3}$
		Fuit tunc Alt. Cervic. ♌	25	3
5	50	Eadem repetita diſt.	64	$26\frac{1}{2}$
5	$58\frac{1}{3}$	Eadem 3. repetita	64	28

♄ fuit inter rariuſculas nubes tempore harum obſervationum, ideoque accipi non potuit. ſed pone diſt. à Corde ♌ 64° 17′ propter Refractionem aliquatem Reguli.

A Lucida vero Cervicis 64 $27\frac{1}{2}$

Lucida Cervicis nullam ingeſſit ſenſibilem refractionem.

H.	M.			
5	58	Altitudo Lucidæ Cervicis ♌	21	35

Hinc correctum eſt horologium, & tempora omnia antecedentia ſunt ſatis correcta.

DIE 19. FEBRVARII. matutino tempore.

Diſtantia ♄ à lance ♎ Borea 16° $24\frac{1}{3}$

Quæ diſtantia, licet ſemel tantum accepta ſit, propter nubes impedientes, fuit tamen ſatis exacta, poteſtque cum antecedentibus & ſubſequentibus obſervationibus conferri, Declinatione vel Latitudine ♄ aliunde huc applicata.

Poſtea obnubilabatur totum Cælum, ut nihil ulterius obſervare licuerit.

DIE 22. FEBRVARII. incipiente manè.

Altit merid. Lucidæ in lumbis ♌	62°	$24'\frac{1}{6}$
Altit. merid. Caudæ ♌	56	$30\frac{5}{6}$
Altit. merid. 3. alæ ♍	40	$28\frac{1}{2}$
Altit. merid. ſpicæ ♍	30	$40\frac{1}{3}$

Poſtea obſervabatur ♄ ut ſequitur.

H. $3\frac{1}{2}$ Tranſivit ♄ per Merid. habens Altit. 31° 19′ 37″

Paulò antequam tranſiret ♄ per Merid.

I.	Sumebatur diſt. ejus à ſpica ♍	11	$5\frac{1}{2}$
II.	Eadem repetita	11	$5\frac{1}{3}$
III.	Repetita	11	$5\frac{1}{2}$

Vice verſa.

I.	Diſt. ♄ à Borea lance ♎	16	28
II.	Repetita	16	28
III.	Repetita	16	28

NB. ♄ erat paulò poſt ſtationem in principio Retrogradus.

DIE 23. FEBRVARII manè.

Altit. ſpicæ ♍ meridiana	30°	$40'\frac{1}{6}$
Diſt. ♄ à ſpica ♍	11	$3\frac{5}{6}$
Diſt. eadem repetita	11	$3\frac{5}{6}$
Repetita inter nubes	11	$4\frac{1}{3}$
Altit. merid. ♄	31	$20\frac{5}{6}$

Vice verſa.

Diſt. ♄ à lance Bor. ♎	16	29
Eadem repetita	16	$29\frac{1}{6}$
Eadem repetita	16	$29\frac{1}{3}$

Verum hæc omnia inter nubes capiebantur.

Præſtolabamur tunc per integram horam adhuc, uſque dum ♀ oriebatur, an forſan ſerenitas aliqua affulgeret: ſed incaſſum.

Summaria recapitulatio Calculi Saturni, ex obſervationibus præcedentibus.

Dies	Longitudo.											Differentia.					
	Obſervata				Alphõſina			Copernicæa				Alphonſina			Copernicæa		
	Sig	G	M.	S.	Sig	G	M	Sig	G	M.		M.	S.		M.	S.	
4	♎	28	30	44	♎	29	11	♎	29	13		30	16	plus	42	16	plus
5	♎	28	31	31	♎	29	11	♎	29	14		39	29	plus	42	29	plus
6	♎	28	32	17	♎	29	11	♎	29	14		38	43	plus	41	43	plus
22	♎	28	18	44	♎	28	59	♎	29	4		40	16	plus	45	16	plus
23	♎	28	16	58	♎	28	57	♎	29	2		40	2	plus	45	2	plus

Dies	Latitudo.											Differentia.					
	Obſervata				Alphonſina			Copernicæa				Alphonſina			Copernicæa		
	G	M.	S.		G.	M.		G	M.			M.	S.		M.	S.	
4	2	34	20	S	2	40	S	2	34	S		5	40	plus	0	20	Minus.
5	2	37	3	S	2	40	S	2	34	S		2	57	plus	2	33	Minus.
6	2	39	6	S	2	41	S	2	35	S		1	54	plus	4	6	Minus.
22	2	43	36	S	2	48	S	2	$41\frac{1}{2}$	S		4	24	plus	2	6	Minus.
23	2	44	44	S	2	48	S	2	42	S		3	16	plus	2	44	Minus

DIE 3. MARTII mane.

Dist. ♄ à spica ♍ 10° 49′
Repetita 10 49

Vice versa.

Dist. ♄ à lance Borea 16 48½
Repetita 16 50
Repetita 16 48½
Altit. merid ♄ sed dubia propter nubes 31 23½
Ideoque pro Latitudine ejus sumebatur
Dist. ♄ à luc. Coronæ 42 21
Repetita 42 21
Densæ tum nubes obtegebant Cælum, quæ, quo minus ♀ observaretur, obstaculo erant.

DIE 16. MARTII manè.

Quia nubes densiusculæ post mediam noctem huc usque Cælum obduxerant, Altit. ♄ merid. veluti & spicæ haberi non potuit.

H. M.
4 13 Dist. ♄ à lance Borea 17° 25′
4 20 Dist. repetita 17 25
4 22 Repetita 17 25

Vice versa.

4 25 Dist. ♄ à spica ♍ 10 14
4 28 Repetita 10 14
Repetita 10 14
4 31 Dist. ♄ à lucida Corona Gnosiæ 42 27
Et quamvis dist. hæc difficulter admodum ptopter Sextantis situm fermè perpendicularem accipiebatur, bis tamen reiterabatur. 42 27⅓

DIE 25. MARTII Vesperi.

Dist. ♄ à spica 9 43 ter idem.
Altit. ♄ Merid. 32 0⅝
Dist. ♄ à Lance Bor. 18 1 ter idem.
Asc. Rꝫ. ♄ Limitata 205° 45′ 5′
Longitudo ♄ 26° 39′ 40″
Latitudo ♄ septent. 2 49 9

DIE 4. APRILIS Vesperi.

H. M.
12 30 Altit. ♄ merid. 32° 13′
12 58½ Dist. ♄ à spica ♍ 9 4
1 0 Dist. repetita 9 4
1 5 Repetita 9 4

Vice versa.

1 8 Dist. ♄ à Lance ♎ Bor. 18 50
1 10½ Dist. repetita 18 50
Repetita 18 50
Alt. Lancis Austr. Merid. 25 24⅓
Provenit ex his observationibus, sublatis antea à distantijs 2′½ quibus Sextans abundat, Asc. Rꝫ. ♄ 205° 5′ 35″
Declinatio 7 45 Austr.
His respondet V. L. ♄ 26 5′ 6 ♎
Latitudo 2 31 37 Bor.

DIE 7. APRILIS Vesperi.

H. M.
9 53 Dist. ♄ ab Arcturo 29° 2′⅔
9 57½ Repetita 29 3
9 56½ Repetita 29 3
9 58 Dist. ♄ à spica ♍ 8 55
8 55
10 2½ Repetita 8 55
10 4 Repetita 21 11½
10 8 Dist. ♄ à 3. alæ ♍ 21 11½
10 12 Repetita
10 17 Transibat Cauda ☊ per Merid. 56 31
11 35 Altit tertiæ alæ ♍ merid. 30 39⅓
12 34 Altit. ♄ merid. 32 29
12 39 Dist. ♄ à Lance Borea 18 49⅓
12 40½ Dist repetita 18 49⅓
12 43 Dist. repetita 18 49⅓
Ab australi Lance propter nubes accipi non poterat.
Asc. Rꝫ. ♄ limitata 204° 55′ 52
Longitudo ♄ ♎ 25 47 23
Latitudo 2 49 6 Bor.

Die 10. Aprilis.

H. M. 32° 24′¼
12 41 Altitudo ♄ Meridiana 8 43⅝
12 51 Dist ♄ à spica ♍ 8 43⅚
12 53 Repetita 8 44
12 54½ Repetita

Vice versa. 19 1⅔

12 57 Dist. ♄ à Lance Borea 19 1⅚
1 1 Repetita 19 1⅚
1 3 Repetita
H. M. 25° 23′½
1 15 Altit. merid. Lancis Austral. 20 56¾
1 20 Dist ♄ à tertia ale ♏ 20 56¾
1 21½ Dist repetita 20 56¾
1 24 Repetita

Vice versa. 14 12

1 26 Dist. ♄ à lance Austr. 14 12
1 27½ Repetita 14 12
1 29 Repetita 14 12
1 29 Repetita 31 51⅔
Altit. Merid. lancis Borea

Die 11. Aprilis.

H. M. 30° 40⅔
11 50 Altitudo merid. spicæ ♍ 32 25⅝
12 29 Altit merid. ♄ 31 51⅔
1 14 Altit. merid. lancis Borea 20 48⅛
1 23 Dist. ♄ à tertia alæ ♍ 20 48⅛
1 26 Dist. repetita 20 48⅛
1 29 Dist. repetita 8 37⅛
1 32½ Dist. ♄ à spica ♍ 8 37⅛
1 34 Repetita 8 37⅛
1 35 Repetita 8

Vice versa. 19 11

1 41 Dist. à lance Borea 19 11
1 42½ Repetita 19 11
1 43 Repetita 19 19
1 44 Dist. ♄ à lance Austr. 14 19
1 47 Repetita 14 19
1 49 Repetita 14

DIE 12. APRILIS vesperi.

40 29⅛
Altit. merid. tertiæ alæ ♍ 52 50
Altit merid. Vindemiatr. 30 40⅔
Altit. Merid Spicæ 32 28⅙
Altit Merid ♄ 20° 45′½
H. M 12 37
12 32 Distantia ♄ à tertia alæ ♍

H.	M.		°	′
12	37	Repetita ter	20	$45\frac{1}{2}$
12	39	Dist. ♄ à Spica ♍	8	35
12	41	Repetita ter	8	35
		Vice versa.		
12	43	Dist. ♄ à lance Borea	19	$14\frac{5}{6}$
12	47	Repetita bis	19	$14\frac{5}{6}$
12	58	Dist. ♄ à lance Australi	14	22
1	1	Repetita bis	14	22

DIE 13 APRILIS vesperi.

H.	M.		°	′
11	22	Altit. merid tertiæ alæ ♍	40°	$28'\frac{1}{3}$
12	8	Altit. spicæ ♍ merid.	30	$40\frac{5}{6}$
12	20	Altit: ♄ merid.	32	30
12	27	Dist ♄ à tertia alæ ♍	20	$41\frac{2}{3}$
12	$29\frac{1}{2}$	Repetita	20	$41\frac{2}{3}$
12	31	Repetita	20	$41\frac{2}{3}$
12	42	Dist. ♄ à spica ♌	8	$31\frac{2}{3}$
12	44	Repetita	8	$31\frac{2}{3}$
12	$45\frac{1}{2}$	Repetita	8	$31\frac{2}{3}$
12	49	Dist. ♄ à lance Austr.	14	25
12	51	Repetita	14	25
12	$45\frac{1}{2}$	Repetita	14	25

DIE 14. APRILIS.

H.	M.		°	′
10	55	Altit. merid. tertiæ alæ ♍	40°	$28'\frac{1}{3}$
11	23	Dist. ♄ à tertia alæ ♍	20	35
11	25	Repetita	20	35
11	27	Repetita	20	35
11	30	Dist. ♄ à Lance Bor.	19	22
11	32		19	22
11	35		19	22
11	39	Dist. ♄ à Spica ♍	8	$28\frac{1}{2}$
11	40	Repetita	8	$28\frac{1}{2}$
11	42	Repetita	8	$28\frac{1}{2}$
H.	M.			
11	45	Dist ♄ à lance Australi	14°	$29'\frac{1}{3}$
11	47	Repetita	14	$29\frac{1}{3}$
11	49	Repetita	14	$29\frac{1}{2}$
11	50	Altit Spicæ merid.	30	$40\frac{2}{3}$
12	40	Altit. ♄ merid.	32	$31\frac{2}{3}$

Die sequente 15. quo ♄ erat in ☍to medij loci ☉lis non fuit serenum.

Die 16. Aprilis quamvis non admodum serenum fuit, tamen hæc capiebantur ab Hora $10\frac{1}{2}$ usque in $10\frac{3}{5}$.

	°	′
Distantia ♄ à Spica	8°	$19'\frac{1}{6}$
Ab hora $10\frac{3}{4}$ usque ad $\frac{5}{6}$ ♄ni dist. à 3tia alæ ♍	20	$24\frac{1}{3}$ ter

H.	M.		°	′
10	51	Altit. merid 3tiæ alæ ♍	40	$28\frac{1}{3}$
11	24	Altit. merid Spicæ ♍	30	$40\frac{1}{2}$
11	48	Altit. merid. ♄	32	$34\frac{5}{6}$ dubia

Postea propter nubes magis magisque incrassatas ♄nus ulterius & viceversa observari non potuit hac nocte, neque etiam nimium antesignatis observationibus fidendum, quia non fuit satis serenum, sed confe. rendi sunt antecedentium & sequentium dierum exactiores observationes

DIE 17. APRILIS vesperi.

H	M.		°	′
11	13	Dist ♄ à 3tia alæ ♍	20°	$21'\frac{1}{3}$
11	16	Repetita	20	$21\frac{1}{3}$
11	20	Repetita	20	$21\frac{1}{3}$
11	28	Alt merid. Spicæ ♍ Quad. Volub.	30	$40\frac{2}{3}$
		Altit mer. Spicæ ♍ Sext. orichalc.	30	$38\frac{1}{2}$
11	41	Dist ♄ à lance Borea.	19	$35\frac{1}{2}$
11	43	Repetita	19	$35\frac{1}{2}$
11	46	Repetita	19	$35\frac{1}{2}$
11	50	Dist. ♄ à spica ♍	8	17
11	53	Repetita	8	17
11	55	Repetita	8	17
11	58	Altit. ♄ merid Quadr. Volub.	32	$36\frac{3}{4}$
		Altit ♄ merid. Sext. orichalc.	32	$34\frac{5}{6}$
12	6	Dist. ♄ à lance Aust.	14	44
12	9	Repetita	14	44
12	11	Repetita	14	44

DIE 18. APRILIS vesperi.

Altit. Merid. 3tiæ alæ ♍ Quadr. 40° $27'\frac{1}{3}$

H.	M.		°	′
11	5	Sextante	40	25
11	23	Dist. ♄ à 3tia alæ	20	$18\frac{1}{3}$
11	25	Repetita	20	$18\frac{1}{3}$
11	$27\frac{1}{3}$	Repetita	20	$18\frac{1}{3}$
11	$\frac{1}{2}$	Dist. ♄ à Spica ♍	8	$12\frac{1}{2}$
11	32	Repetita	8	$12\frac{1}{2}$
11	35	Repetita	8	$12\frac{1}{2}$
11	48	Altit. mer. spicæ per Quadr. Volub.	30	$40\frac{1}{2}$
12	2	Altit. merid. ♄ per Quadr. Volub.	32	$38\frac{1}{6}$
12	$12\frac{1}{3}$	Dist ♄ à lance Borea	19	$39\frac{2}{3}$
12	$13\frac{5}{6}$	Repetita	19	$39\frac{2}{3}$
12	$15\frac{1}{2}$	Repetita	19	$39\frac{2}{3}$

DIE 19. APRILIS.

H	M.		°	′
10	42	Altit. merid. 3tiæ alæ ♍	40°	$27'\frac{5}{6}$
11	22	Altit. spicæ merid.	30	$40\frac{5}{6}$
11	32	Dist. ♄ à 3tia alæ ♍	20	$13\frac{1}{6}$
11	$33\frac{1}{2}$	Repetita	20	$13\frac{1}{6}$
11	$35\frac{5}{6}$	Repetita	20	$13\frac{1}{6}$
11	$37\frac{1}{2}$	Dist. ♄ à spica ♍	8	$9\frac{5}{6}$
11	39	Repetita	8	$9\frac{5}{6}$
11	$42\frac{1}{6}$	Repetita	8	$9\frac{5}{6}$
11	46	Dist. ♄ à lance Borea	19	45
11	$47\frac{1}{2}$	Repetita	19	45
11	49	Repetita	19	45
11	$50\frac{1}{2}$	Dist ♄ à lance Austr.	14	$52\frac{1}{2}$
11	52	Repetita	14	$52\frac{1}{2}$
11	$53\frac{1}{3}$	Repetita	14	$52\frac{1}{2}$
12	0	Altit. ♄ merid.	32	40

DIE 20. APRILIS vesperi.

H	M.		°	′
10	31	Altit. merid. 3tiæ alæ ♍	40	$27\frac{2}{3}$
10	14	Altit. merid spicæ ♍	30	$40\frac{2}{3}$
11	46	Altit merid ♄	32	$41\frac{1}{2}$
		Dist. ♄ à 3tia alæ ♍	20	$9\frac{5}{6}$
		Repetita	20	$9\frac{5}{6}$
		Repetita	20	$9\frac{5}{6}$
		Dist. ♄ à spica ♍	8	6
		Repetita	8	$5\frac{5}{6}$
		Repetita	8	6
		Dist. ♄ à lance Borea	19	$48\frac{5}{6}$

Repetita	19	49
Repetita	19	49
Diſt. ♄ à lance Auſtrali.	14	$55\frac{1}{6}$
Repetita	14	$55\frac{1}{6}$
Repetita	14	$55\frac{1}{6}$

DIE 27. APRILIS.

H.	M.			
10	58	Altitudo ſpicæ merid.	30	$40\frac{2}{3}$
11	5	Diſt. ♄ à lance Bor.	20	$18\frac{1}{2}$
11	7	Repetita	20	$18\frac{1}{2}$
11	9	Repetita	20	$18\frac{1}{2}$
		Vice verſa.		
11	13	Diſt. ♄ à 3tia alæ	19	40
11	$14\frac{1}{2}$	Repetita	19	40
11	17	Repetita	19	40
11	27	Altit. merid. ♄	32	$51\frac{5}{6}$

Pro vero Loco ♄ni Exactior recapitulatio obſervationum ♄ni in Aprili habitarum circa oppoſitum cum ☉le.

Longitudo				Dies	Latitudo.			
S.	°	′	″	April.	°	′	″	
♎	25	46	43	7	2	48	44	B
♎	25	32	13	10	2	48	52	B
♎	25	27	23	11	2	48	57	B
♎	25	22	28	12	2	49	1	B
♎	25	17	33	13	2	49	6	B
♎	25	12	43	14	2	49	11	B
♎	24	58	13	17	2	49	16	B
♎	24	53	28	18	2	49	7	B
♎	24	43	58	20	2	49	50	B
♎	24	13	22	27	2	48	35	B

NB. Quia ♄ diſtat à limite Boreo quaſi 5°, poteſt ejus Latitudo augeri adhuc $\frac{1}{2}$ æſtimativè, ut ſit max. Bo. 2° 49′ $\frac{1}{2}$ quâ abſque omni ſenſibili errore poteris uti. Sed revidenda hæc denuo exactius, & conferenda cum obſervationibus Acronychijs antecedentis anni.

NB. Provenit hinc deductio veri loci ♄ ad ☍tum ſimplicis ☉lis die 16. Aprilis H. $6\frac{1}{2}$ poſt Merid. tempore æquato in Meridiano Vraniburgico, eratque tunc verus Locus ♄ni in 25° $6\frac{1}{2}$ ♎ ſecundum obſervationem Latitudo ejus erat 2° 49′$\frac{1}{4}$ B. Sed quia Spicæ ♍. Altitudo limitabatur, quaſi dimidio minuto juſto altior erat: idcirco poterat Altitudo ♄ eſſe 2° 48′$\frac{3}{4}$ B. quibus Parallaxis addit 15″ evadit itaque vera 2° 49′ Borea.

DIE 2. MAII veſperi.

Diſtantia ♄ à 3tia alæ ♍.	19°	16′
Repetita	19	16
Repetita	19	16
Diſt. ♄ à Spica ♍.	7	$23\frac{2}{3}$
Repetita	7	$23\frac{2}{3}$
Repetita	7	$23\frac{2}{3}$
Diſt. ♄ à lance Borea	20	37
Repetita	20	37
Repetita	20	37
Diſt. ♄ à lance Auſtrali	15	49
Repetita	15	49
Repetita	15	49

H.	M.			
10	29	Altit. ſpicæ ♍ merid.	30	$40\frac{2}{3}$
10	55	Altit. ♄ merid.	32	$59\frac{5}{6}$

DIE 3. MAII veſperi.

H.	M.			
10	18	Diſt. ♄ à 3tia alæ	19°	13′$\frac{1}{2}$
10	$19\frac{1}{2}$	Repetita	19	$13\frac{1}{2}$
10	22	Repetita	19	$13\frac{1}{2}$
10	25	Diſt. ♄ à lance Borea	20	45
10	27	Repetita	20	45
10	28	Repetita	20	45
10	31	Diſt. ♄ à ſpica	7	$21\frac{1}{2}$
10	32	Repetita	7	$21\frac{1}{2}$
10	34	Repetita	7	$21\frac{1}{2}$
10	37	Diſt ♄ à lance Auſtrali	15	52
10	39	Repetita	15	52
10	40	Repetita	15	52
		Altit. merid. ſpicæ ♍ propter nubes denſas capi non poterat.		
10	51	Altit. ♄ merid.	33	$1\frac{1}{3}$

DIE 21. MAII veſperi.

Diſtantia ♄ à 3tia alæ ♍	18°	$6\frac{1}{3}$
Repetita	18	$6\frac{1}{3}$
Repetita	18	$6\frac{1}{3}$
Vice verſa.		
Diſt. ♄ à lance Borea ♎	21	45
Repetita	21	45
Repetita	21	45
Pro Latitudine.		
Diſtantia ♄ à lucida Coronæ Bor.	43°	25′
Repetita	43	25
Repetita	43	25

Cum hæ diſtantiæ ♄ obſervarentur, monſtrabat horologium horam $10\frac{3}{4}$.
Altit. verò ♄ merid. capi non poterat propter tectum non ritè factum, & apertioni adhuc ideoneum: Ideoque diſtantia ſumebatur à Lucida Coronæ Boreæ.

DIE 26. MAII veſperi.

Cum ♄ eſſet quaſi in Meridiano, obſervabatur diſtantia ejus à lucida Coronæ	43°	30′$\frac{2}{3}$
Repetita	43	$30\frac{2}{3}$
Repetita	43	31
Diſt. ♄ à 3tia alæ ♍	17	52
Repetita bis	17	52
Vice verſa.		
Diſt. ♄ à lance Borea	22	0
Repetita	22	0
Repetita	22	0

DIE 9. IVNII veſperi.

Altit. merid. ♄	33°	36′	15″
Diſt. ♄ à 3tia alæ ♍	17	24	
Repetita	17	24	
Repetita	17	24	
Vice verſa.			
Diſt. ♄ à lance Borea	22	30	
Repetita	22	30	
Repetita	22	30	

Erat tum lanx Borea in merid.

DIE 26. IVNII vesperi.

H.	M.			
9	31	Dist. ♄ à 3tia alæ ♍	17	$12\frac{1}{2}$
9	32	Repetita	17	$12\frac{1}{2}$
9	37	Repetita	17	$12\frac{1}{2}$
H.	M.			
9	40	Dist. ♄ à lance Borea	22°	$40'\frac{2}{3}$
9	43	Repetita	22	$40\frac{2}{3}$
9	45	Repetita	22	$40\frac{2}{3}$
10	1	Dist. ♄ à vindemiatrice	21	57
10	3	Repetita	21	57
10	5	Repetita	21	57

DIE 27. IVNII vesperi.

H.	M.			
10	8	Inter ♄ & spicam per Radium minor.	3	35
		Sed non nimium fidendum huic observationi.		
10	16	Inter ♄ & 3tiam alæ ♍	17	13
10	24	Repetita	17	13
10	28	♄ & lanx Borea	22	$40\frac{1}{3}$
10	32	Eadem bis repetita	22	41

DIE 28. IVNII vesperi.

H.	M.			
9	$36\frac{1}{2}$	Inter ♄ & 3tiam alæ ♍	17	$13\frac{1}{2}$
9	38	Repetita eadem	7	$13\frac{1}{2}$
9	$38\frac{1}{2}$	Eadem 3tio repet.	17	$13\frac{1}{2}$
		Vice versa.		
9	40	Inter ♄ & lancem Boream	22	$40\frac{1}{3}$
9	$41\frac{1}{2}$	Repetita eadem	22	$40\frac{1}{3}$
9	43	Eadem 3tio repetita	22	$40\frac{1}{2}$
		Pro latit. ♄ni habenda.		
9	45	Dist. ♄ à vindemiatore	21	59
9	$46\frac{1}{3}$	Repetita	21	59
9	47	3tio repetita	21	59

In ♄no fiat experimentatio pro Parallaxi orbis examinanda. Est enim inter △ & □ ☉lis. Latitudo ejus mediocriter bene se habet.

OBSERVATIONES JOVIS.

Nocte quæ præcedebat 1. Januarij.

Altitudo meridiana ♃ per Volub.	55°	$6\frac{1}{2}$
Per Sextantem	55	6
Distantia ♃ à Polluce	33	$35\frac{1}{6}$
Repetita	33	35
Repetita	33	$35\frac{1}{2}$
Dist. ♃ à Cauda ☊	27	$30\frac{1}{2}$
Repetita	27	$31\frac{1}{3}$
Repetita	27	$30\frac{1}{2}$

Nocte quæ præcedebat 5. Januarij.

Vna hora manè ante transitum illius per Merid. sumebatur Dist ♃ à Polluce

Dist ♃ à Polluce	33	18
Repetita bis	33	18
Dist. ♃ à Cauda ☊	27	47
Repetita inter nubes	27	$46\frac{1}{3}$
Altitudo ♃ merid.	55	$17\frac{1}{3}$

Nocte quæ præcessit Diem 20. Januarij.

Altit. ♃	55°	$49'\frac{2}{3}$
Dist. ♃ à luc. pede ♊	46	0
Dist. ♃ à lucida in cap. ☊	9	26
Dist. ♃ ab infer. Cap. ♊	31	$43\frac{1}{6}$ter
Dist. ♃ à super. Cap. ♊	35	16
Dist. ♃ à Cauda ☊	29	$5\frac{1}{6}$ter

Nocte præcedente Diem 22. Januarij.

Circa horam primam $\frac{1}{2}$ juxta horologium nostrum speculare, transivit ♃ per Meridian. habens altit. 55° $49'\frac{2}{3}$

Nocte præcedente 23. Januarij.

Hora $1\frac{1}{2}$ Dist. inter ♃ & inferius ♊	39°	28'ter
Hora 3. Inter ♃ & 3tiam alæ ♍	45	$45\frac{5}{6}$

Nocte quæ præcessit 24. Januarij.

Dist. ♃ à lucido pede ♊	40°	$35'\frac{1}{6}$
Repetita eadem	40	$35\frac{1}{6}$
Dist. ♃ à Cauda ☊	29	$32\frac{1}{2}$
Repetita	29	$32\frac{1}{3}$
Repetita 3tio	29	$32\frac{1}{2}$
Erat tunc Cauda ☊ orient. in Armillis æquinoct.	39	56
Postea dist. ♃ ab inf. Cap. ♊	31	17
Ead. repet.	31	$17\frac{1}{6}$
Ead. 3tio repet.	31	$17\frac{1}{6}$
Altit. ♃ merid. per Volub.	55	$58\frac{1}{3}$
Fuit tunc Cauda ☊ orientalis	30	50
Dist. ♃ à 3tia Alæ ♍	46	$3\frac{1}{6}$
Ead. repetita	46	3
Repetita 3tio	46	3

Nocte præcedente 3. Februarij.

Altitudo merid. ♃	56°	$21'\frac{1}{2}$	
Dist. ♃ à Polari	29	$58\frac{1}{3}$	29 $57\frac{5}{6}$
Repetita	29	$58\frac{1}{2}$	
Repetita	29	$58\frac{1}{2}$	
Repetita	29	$58\frac{1}{2}$	
Dist. ♃ à Cauda ☊.	30	$41\frac{1}{2}$	
Repetita	30	$41\frac{1}{3}$	
Repetita	30	$41\frac{1}{3}$	

Nocte sequente 3. Februarij.

Deinde ♃. qui intra triduum fiet Acronychus in ☍to simplicis ☉lis sic observabatur ut sequitur.

Distabat ♃ à luc. pede ♊	44	$11\frac{1}{3}$
Repetita	44	$11\frac{1}{3}$
Repetita	44	$11\frac{1}{3}$
Limitata	44	$11\frac{5}{6}$

Præterierat tunc caput Hydræ Meridianum quasi integram horam.

Postea dist. ♃ ab infer. Cap. ♊	29	$51\frac{2}{3}$
Repetita	29	$51\frac{5}{6}$
Repetita	29	$51\frac{5}{6}$
Limitata	29	$52\frac{1}{3}$

Aberat tunc lucida Hydræ à Meridiano versus ortum fermè uno gradu.

Mox sumebatur dist. ♃ à Cauda ☊	30	50
Repetita	30	50
Repetita	30	50
Limitata	30	$50\frac{1}{2}$
Lucida Hydræ tunc fuit in Meridiano	32	$47\frac{1}{3}$
Altitudo merid. ♃	56	$26\frac{5}{6}$
Limitata	56	$26\frac{1}{3}$

Transi-

Transibat eodem momento per Meridianum lucidior in Capite ♌ habuitque Altitud. 65 17

Nocte sequente 4. Februarij.

Altit. merid. ♃ 56 $29\frac{2}{3}$
Altid. merid. australioris in Capite ♌ 51 $21\frac{2}{3}$
Altid. merid. sequentis in altero pede ♌ 65 $15\frac{3}{4}$

Capiebantur autem hæ tres altitudines ♃ & duarum in ♌ ferme eodem temporis momento, nisi quatenus numeratio interea facienda erat, & erat ♃ in linea recta, quæ per duas illas stellas ducitur, nisi quod diametro sui corporis stellas illas versus occidentem erat prætergressus.

Differentia igitur altitudinum pandit distantias ab invicem: unde etiam longitudo & latitudo ♃ constare poterit.

Dist. ♃ ab infer. cap. ♊ 29° $45'\frac{1}{8}$
Ead. repetita 29 $45\frac{1}{8}$
Repptita 3tio 29 $45\frac{1}{8}$
Altit. merid. Cordis ♌ 53 $36\frac{2}{3}$
Dist ♃ à Polluce 44 $3\frac{1}{8}$
Repetita 44 $3\frac{1}{8}$
Repetita 44 $3\frac{1}{8}$
Altit. lucidæ Cervicis ♌ 61 $32\frac{1}{2}$

H.	M.			
12	$53\frac{2}{3}$	Dist. ♃ à Cauda ♌	30	$57\frac{2}{3}$
12	$54\frac{1}{4}$	Repetita	30	$57\frac{5}{8}$
12	57	Repetita	30	$57\frac{5}{8}$
12	59	Repetita	30	$57\frac{5}{8}$
1	10	Dist. ♃ à 3tia alæ ♍	47	39
1	$13\frac{1}{2}$	Repetita	47	38
1	16	Repetita	47	38
1	$17\frac{1}{2}$	Repetita	47	38
1	$40\frac{2}{3}$	Altit. merid. Lucid. lumb. ♌	62	$24\frac{2}{3}$
2	16	Altit. merid. Caud. ♌	56	$30\frac{2}{3}$

DIE 6. FEBRVARII.

Spica transivit per Meridian. & ponebatur Horologium in H. 3. M. 48.

Altit. Spicæ merid. per Volub. 30° $41'\frac{1}{3}$
Per Sextantem veterem 30 $41\frac{1}{4}$

Per horolog. mag.

H.	M.			
3	58	Distantia ♃ ab infer. Cap. ♊	29°	$35'\frac{2}{3}$
4	1	Eadem repetita	29	$35\frac{2}{3}$
4	$2\frac{1}{2}$	Eadem repetita ut pr.	29	$35\frac{2}{3}$

♃ erat juxta ☍ simplicem ☉lis Acronychius.

Declinatio ejus peti potest ex hesterna observatione.

4	7	Dist. ♃ Viceversa à tertia alæ ♍	47	48
4	$8\frac{1}{2}$	Eadem repetita	47	48
4	$10\frac{1}{3}$	Eadem repetita	47	48
4	$18\frac{1}{8}$	Eadem repet.	47	48
4	$19\frac{1}{2}$	Eadem repet.	47	48

DIE 20. FEBRVARII.

Dist. ♃ à Corde ♌ 9 $21\frac{5}{8}$
Repetita eadem dist. 9 $21\frac{5}{8}$
Tertio repetita præcisè 9 $21\frac{5}{8}$

Circa horam 10. transivit ♂ Merid. habens Altitudinem 63 50

Juxta H. 10. M. 10. Distabat ♃ Viceversa à Lucido pede ♊ 42 $2\frac{1}{8}$
Secundo eadem dist. repetita 42 $2\frac{1}{8}$
Tertio eadem dist. repetita 42 $2\frac{1}{8}$
Quarto 42 $2\frac{1}{8}$

H 11 Transivit ♃ per Meridian. habens altit. 56 $51\frac{1}{3}$
H. $11\frac{1}{2}$ Transivit Cor ♌ Merid. habens altit. 53 37
H. $11\frac{3}{4}$ Transivit Luc. Cervicis Merid. 61 $34\frac{1}{8}$

Ex his duarum fixarum altitudinibus possunt limitari altitudines Merid ♂ & ♃ prius observatæ siquid perpendiculi vitij habuerint.

Quoniam reliqua nocte non fuit serenum, sed statim post ☽ occasum cælum obnubilabatur.

Nocte quæ præcedebat 22. Februarij.

H. fere med. 11.
I. Dist. inter ♃ & Lucid. ped. ♊ 41° $55'\frac{1}{2}$
II. Eadem repetita 41 $55\frac{1}{2}$
III. Mox eadem repetita 41 $55\frac{1}{2}$ præcisè

H. paulò post med. 11.
I. Dist. ♃ à Cor de ♌ 9 30 præcisè
II. Eadem repetita 9 $29\frac{5}{8}$
III. Eadem repetita 9 30 exacte

H. 11 Transivit ♃ per Meridianum habuitque in Altitudine 57 $8\frac{1}{3}$

Eodemque instanti Cordis Hydræ sumebatur Altit. maxima 32 45

Differentia igitur harum duarum, nempe 24 $23\frac{1}{3}$ Distantiam earundem pandit.

H. $11\frac{2}{3}$ Sumebatur Altitudo merid. Cordis ♌ 53 $35\frac{1}{8}$
H. $11\frac{5}{6}$ Capiebatur Altit. merid. luc. Cervic. ♌ 61 32

Diductio Loci observati ♃ die 4. Februarij in oppositum simplicis ☉lis.

Die 25. Ianuarij hora 12. 33′ P. M. tempore æquato & ad Meridianum Vraniburgicum reducto, ex observationibus deprehensa est ♃ Longitudo 16° 56′ 48′ ♌
Latitudo 1 1 47 Septent.

Eodem tempore fuit Locus ☉lis simpl. 14 20 38 ♒
Differentia 2 36 10
Motus diurnus ♃ 8 0

Itaque 1° 7′ 8″ - 1 - - 2° 36′ 10″ f. 2 0 26′ (D … D H … H)

Tempus observationis fuit Ianuarij Die 25 12 33

Tempus, quo facta est ☍ ♃ cum simplici ☉lis Ian. 27 12 59 sive Februarij Die 6. H. 12 59 PM. juxta Calendarium novum.

Calculus ♃ ex observationibus habitis ante oppositum ejus cum ☉le in Februario circa horam 13tiam post meridiem.



Dies	Declinatio				Asc. R.			Longitudo.											Differentia.					
								Observata				Alphons.			Copern.				Alphonsin.			Copern.		
	G	M	S		G	M	S	Sig.	G	M	S	Sig.	G	M	Sig.	G	M		M	S		M	S	
3	16	44		S	139	52	2	♌	17	4	29	♌	16	4	♌	17	8		60	29	minus	4	29	minus
4	16	47		S	139	44	32	♌	16	56	48	♌	15	56	♌	16	52		60	48	minus	4	48	minus
5	16	50		S	139	36	20	♌	16	48	29	♌	15	48	♌	16	44		60	29	minus	4	29	minus

Dies	Latitudo.										Differentia.					
	Observata				Alphons.			Copern.			Alphons.			Copern.		
	G	M	S		G	M		G	M		M	S		M	S	
3	1	1	9	S	1	4	S	0	40	½	2	51	plus	20	39	minus
4	1	1	47	S	1	4	S	0	40	¾	2	13	plus	21	2	minus
5	1	2	13	S	1	4	S	0	41		1	47	plus	21	13	minus

DIE 2. MARTII vesperi.

H.

10½ Inter ♃ & luc. ped. ♊ 40° 50′½
Repetita 40 50½

Vice versa.

Intet ♃ & Cor ♌ 10 38
Repetita 10 38
Altit. ♃ meridiana 57 29⅝

Oriebantur tum rariusculæ nubes, quæ ulteriorem observationem impediebant.

DIE 9. MARTII nocte sequente.

♃ observabatur quasi hora 4ta antequam Meridianum attigerat à lucido pede ♊ 40 41½
II. 40 41½
III. 40 41½
Vice versa ♃ à Corde ♌ 11 17⅔
II. Repetita 11 17⅔
III. Repetita 11 17⅔
Altit. ♃ meridiana 57 36½

DIE 15. MARTII vesperi.

H. M.
9 54 Dist. ♃ à Corde ♌ 11 44
9 55½ Repetita 11 44
Repetita 11 44

H. M.
10 1 Altitudo ♃ Merid. 57° 52′½

Vice versa.

10 5 Dist. ♃ à lucido pede ♊ 39 47⅓
10 8 Dist. repet. 39 47
Repetita 39 47
Altit. Merid luc. Cervicis ♌ 61 32
Altit. Merid Cordis ♌ 53 35½

Calculus Jovis ex observatione Diei 15. Martij.

H. 10 P. M.

Longitudo 12° 33′ 21″ ♌
Latitudo 1 6 46 S.

DIE 21. MARTII vesperi.

Dist. ♃ à super. Cap. ♊ 28° 51′⅓
Repetita bis 28 51⅓

Vice versa.

Dist. ♃ à Corde ♌ 12 5½
Repetita eadem bis 12 5½
Altit. merid ♃ 57 53½

Longitudo ♃ 12° 10′ 45″ ♌
Latitudo 1 2 15 Sept.

DIE 23. MARTII vesperi.

Altit. ♃ Merid inter nubes 57° 57′
Dist. ♃ a Corde ♌ 12 13½
Altit. Arcturi tunc erat 39 43
Dist. repetita 12 13½
Altit. Arcturi 40 19

Nubes postea impediverunt.

DIE 25. MARTII vesperi.

H. M.
8 6 Dist. ♃ à lucid. Cervic. ♌ 14 14
Altitudo Aldeboræ 29 4
8 10 Dist repetita 14 14½
Altit. Aldeb. 28 10
8 15 Dist. repetita 14 14½
Altit. Aldeb. 27 16

Vice versa.

H M.
8 22½ Dist. ♃ à lucido pede ♊ 39° 14′ bis
Altit. Arcturi 24 55
8 42 Secundo repetita 39 13⅝
8 52 3tio repetita 39 14
9 0 Altit ♃ Merid. 57 57½

DIE 26. MARTII.

Altit ♃ Meridiana 57 55

DIE 4. APRILIS vesperi.

H. M.
7 57 Altit. ♃ Merid. 57° 59′

Postea ad transitum Cordis ♌ per Meridianum corrigebatur horologium & ponebatur.

H. M.
8 52 Erat autem ejus altitudo 53° 35′
9 24 Dist. ♃ à lucido pede ♊ 39 0½
9 25½ Dist. repetita 39 1⅔
9 27 Dist. repetita 39 1⅔

Vice versa.

9 30½ Dist. ♃ à Corde ♌ 12 32⅓
9 34 Dist. repetita 12 32
9 36 Repetita 12 32
Verus Locus ♌ 11° 46′ 15″
Latitudo 1° 0′ 52″ Bor.

DIE 6. APRILIS vesperi.

H.	M.		°	′
8	5	Transivit ♃ per Meridian.	58°	2′
8	11½	Dist. ♃ à Polluce	24	44½
8	14	Repetita	24	42
8	17	Repetita	24	42
8	40	Dist. ♃ à lucido pede ♊	39	0
8	47	Repetita	39	0
8	48½	Repetita	39	0
8	51	Dist. ♃ à luc. Cervice ♌	14	28½
8	53	Repetita	14	28
8	56	Repetita	14	28
8	54	Altit. Merid. Cordis ♌	53	38⅙
9	0	Altit. luc. Cervic. ♌	61	33

DIE 7. APRILIS vesperi.

Altit. merid. ♃ 58° 0′⅚

H.	M.			
9	9	Dist. ♃ à luc. pede ♊	39	0½
9	10½	Repetita	39	0½
9	11⅓	Repetita	39	0
		Vice versa.		
9	13	Dist ♃ à Corde ♌	12	33
9	15	Repetita	12	33⅓
9	17	Repetita	12	33⅓

Pro vero loco ♃ H. 9⅓ P.M.
Longitudo ♌ 11° 45′ 6″
Latitudo 1 2 22 Bor.

DIE 11. APRILIS.

Altit. merid. ♃ 57° 59′½
Altit. merid. Cordis ♌ 53 35⅓

H.	M.			
9	17	Dist. ♃ à lucido pede ♊	39	0½
9	18½	Repetita	39	0½
9	20	Repetita	39	0½
		Vice versa.		
9	23	Dist. ♃ à Corde ♌	12	29⅙
9	24	Repetita	12	29⅙
9	26½	Repetita	12	29⅙

DIE 12. APRILIS vesperi.

Altid. merid. ♃ 57° 59′

H.	M.			
9	46	Dist. ♃ à lucido pede ♊	39	0½
		Repetita	39	0½
		Repetita	39	0½
		Vice versa.		
H.	M.			
9	56	Dist. ♃ à Corde ♌	12	30
		Repetita bis	12	30

DIE 13. APRILIS vesperi.

H.	M.			
7	50	Altit. ♃ merid.	58°	0′
9	13	Dist. ♃ à lucido pede ♌	39	4⅙
9	15	Repetita	39	4⅙
9	18	Repetita	39	4⅙
9	24	Dist. ♃ à Corde ♌	12	27⅔
9	26	Repetita	12	27⅔
9	29	Repetita	12	27⅔

DIE 23. APRILIS vesperi.

H.	M.			
9	51	Dist. ♃ à Polluce	25	19⅓
9	53	Repetita	25	19⅓
9	54	Repetita	25	19⅓
		Vice versa.		
10	6	Dist. ♃ à Cauda ♌	35	15½
10	8½	Repetita	35	15½
10	11	Repetita	35	15½
10	23	Dist. ♃ à Corde Hydræ	25	7½
10	25	Repetita	25	7½
10	26⅔	Repetita	25	7½

DIE 2. MAII vesperi.

Dist. ♃ à Cauda ♌	34	55½
Repetita	34	55½
Repetita	34	55½
Dist. ♃ à Polluce	25	38½
Repetita	25	38½
Repetita	25	38½
Dist. ♃ à Corde Hydræ	25	0
Repetita	25	0
Repetita	25	0
Repetita		
Repetita		

DIE 3. MAII vesperi.

H.	M.			
9	47	Dist. ♃ à Castore	29	26⅙
9	48	Repetita	29	26⅙
9	49½	Repetita	29	26⅙
		Vice versa.		
H.	M.			
9	53	Dist. ♃ à Cauda ♌	34	52½
9	55	Repetita	34	52½
9	56½	Repetita	34	52½
10	5	Dist. ♃ à Corde Hydræ	24	59
10	7	Repetita	24	59
10	12	Repetita	24	59

Ex observationibus 27. Aprilis & 2. & 3. Maij habitis.

DIE 27. APRILIS.

	°	′	″	
Verus Locus ♃ ex Polluce	12°	25′	52″	♌
Ex Cauda ♌	12	22	55	
Differ longitudinum		2	57	
Longitudo ♃ limitata est ♌	12	24	52	
Latitud. ♃ limitata	0	59	15	

Die 2. Maij H. 9½ P.M.

	°	′	″	
Verus Locus ♃ ex Polluce ♌	12°	45′	30″	
Locus ♃ limitatus ♌	12	45	0	
Latitudo limitata	0	59	0	Sept.

DIE 3. MAII.

	°	′	″	
Verus Locus ♃ ex Cauda ♌	12°	47′	26″	
Locus ♃ limitatus ♌	12	48	40	
Latitudo ♃ limitata	0	59	0	Sept.

DIE 21. MAII vesperi.

H. 9½ Dist. ♃ à Polluce	27°	29′½
Repetita	27	29½
Repetita	27	29½
Vice versa.		
Dist. ♃ à Cauda ♌	33°	11′⅙
Repetita	33	11⅓
Repetita	33	11⅓
Repetita	33	11⅓

Pro Latitudine.

Dist. ♃ à superiori □ Vrsæ maj. Dubhe	48°	55′0
Repetita	48	55 0
Repetita	48	55 0

DIE 9. IVNII vesperi,

Dist. ♃ à Cauda ♌ 30° 44′⅓

Repe-

Repetita 30 44⅓
Repetita 30 44
Dist. ♄ ab inferiori præcedentium in □to Vrsæ majoris Dubhe vocata 49 9⅔
Repetita 49 9⅔
Repetita 49 9⅔

DIE 27. IVNII.

Vesperi post occasum ☉lis in horto, qui adjacet novæ domui majori, disposito instrumento, & ibidem adaptato horologio sequentia observavimus in mea præsentia.

I. Dist. ♃ à superiore præcedentium in □ Vrsæ Majoris quam Dubhe Arabes vocant, cujus long. 9° 34′ ♌ Latit. 49° 40′. Bor. observabatur.

H. M.
9 12 Dist. ♃ à dicta stella 49° 32′½
9 15 Repetita 49 31½
9 20 Repetita 49 31½

Poterat autem hæc varietas incidere, propter refractionem, quod ♃ magis magisque applicaret Horizonti. Habet autem altitudinem in ultimo tempore quasi 9. partium. Potes etiam videre, quid tempora annotata faciant in altitudine.

H. M.
9 30 Inter ♃ & tertiam alæ bis 44° 15′
9 32 Eadem, uti dixi, repetita 44 15

Atque ex hac colligi potest Long. ♃ ab una parte. Ab altera habere versus occasum non potuit.

Latitudo capienda ab ea, quæ in Vrsa majore Dubhe; siquidem illa versus polum tendebat. Habenda verò utrobique ratio refractionum.

Accipiebatur etiam per Radium minorem dist. ♃ à Corde ♌ circa hæc tempora 9⅔; & habuit Radius 255. Transvers 17½; faciunt gr. 3 Min. 55. sed non nimium fidendum.

DIE 28. IVNII vesperi post occasum ☉lis.

H. M.
9 11 Inter ♃ & Dubhe in Vrsa majore 49° 34′½
9 13 Eadem repetita 49 34⅓
9 14½ Eadem 3tio repetita 49 34
Fuit circa hæc tempora Altit. ♃ 9⅔
9 17 ♃ à tertia alæ ♍ 44° 4′½
9 18⅓ Repetita exactissimè 44 4½
Fuit circa hæc tempora altit. ♃ quasi 9. partium.
9 31 Dist. ♃ & Reguli aliquoties per Radium minorem $\frac{16\frac{1}{3}}{255}$ facit p. 3. M. 40. sed huic non nimium fidendum. Potest tamen melior esse observatio per Radium, quàm hesterna.

NB. Ex observationibus his in ♃ duobus antecedentibus diebus factis potest non saltem Longitudo ob Parallaxin orbis annui, sed & Latitudo, siquidem ☉li appropinquabat, verificari, non enim distat à ☉le ultra sesqui alterum signum.

OBSERVATIONES MARTIS.

DIE 1. IANVARII.

Nocte quæ præcedebat 1. Januarij.
Altitudo meridiana ♂ per Volub. 58° 54′½
Per Sextantem 58 54
Duabus horis post transitum illius per Meridian.
Sumebatur dist. ♂ à Polluce 29 45
Repetita bis 29 45

Vice versa.
Dist. ♂ à Cauda ♌ 29 26
Repetita 29 26½
Repetita 29 26

Nocte quæ præcedebat 5. Ianuarij.
Mane hora una ante transitum illius per Merid.
Sumebatur dist. ♂ à Polluce 29° 3′
Repetita 29 3
Vice versa dist. ♂ à Cauda ♌ 30 13
Repetita bis 30 13
Altit. ♂ Meridiana 59 22

Nocte quæ præcessit Diem 20 Ianuarij. limitata.
In Meridiano ♂ habuit altit. per Volub. 61 8 61° 8′ 10″
Distantia à Lucida Hydræ 28 22
Dist. ♂ à Super. Capite ♊ 27 47
Inter ♂ & luc. ped. ♊ 40 6½ 40° 7′ 30″
♂ à Cauda ♌ 34 23 ter
Paulò post ♂ à 3tia alæ ♍ 52 19 bis 52° 23′ 30″

Nocte quæ præcessit 20. Ianuarij.
Declinatio ♂ 21° 26′ 40″ Bor.
Declin. infer. Cap. ♊ 28 56 4 Bor.
Declin. Cordis ♌ 13° 53′ 46″ Bor.
Dist. ♂ ab infer Cap. ♊ 24 29 20
Dist. ♂ à Corde ♌ 12 44 30
Ex Gorde ♌ Asc. Rꝫ. limitata 135° 59′ 29″
Verus locus ♂ ♌ 12 5 25
Ex lucido pede ♊ Asc. Rꝫ. limit. 135° 53′ 33″
Et hæc retenta est in supputatione veri loci ♂tis

Nocte quæ præcessit 22. Ianuarij.
Declin. ♂ 20° 41′ 23″ Bor.
Declin. infer. Cap. ♊ 28 56 4 Bor.
Declin. Cordis ♌ 13 53 46 Bor.
Dist. ♂ ab infer. Cap. ♊ 23 43 20
Dist. ♂ à Corde ♌ 13 31 0
Verus Locus ♂ ex Corde ♌ 11° 22′ 4″
Verus Loc. ♂ ex luc. pede 11 26 57 ♌
Differentia 4 53
Locus ♂ limitatus 11 24 30 ♌

Nocte quæ præcessit 24. Ianuarij.
Declin. ♂ 21° 56′ 10″ Bor.
Dist. ♂ à luc. pede ♊ 38 45 0
Dist. à 3tia alæ ♍ 53 46 0
Verus locus ♂tis ♌ 10 38 46

Deductio loci observati ♂ Die 23. Ianuarij in oppositum simplicis ☉lis

Die 13. Ianuarij H. 11⅔ A M. tempore æquato & ad Meridianum Vraniburgicum reducto ex observationibus deprehensa est.

♂ { Longitudo 10° 38′ 46″ ♌
♂ { Latitudo 4 28 40 Bor.

Eodem tempore fuit Locus ☉lis simplex 2° 28′ 48″ ♒

Differ. 8° 10′ ferè

Motus diurnus ♂ assumptus est 23′ 45″

		D	H	M
Itaque 1° 22′ 53″ Dant 1 D 8° 10′	℞.	5	21	52
		23	11	40
		29	7	32

Quod intervallum additum priori observationi congruenti ostendit ☍ ♂ cum simplici ☉lis factum esse Die 19. Ianuarij H. 9. M. 32.

Quo tempore colligimus juxta præsuppositum motum diurnum tam ♂ verum quam ☉lis simpl. Martem hæsurum in 8° $18'\frac{2}{3}$ ♌ ☉lem vero quo ad simpl. motum in ♂ ☍ nempe in 8° $18'\frac{2}{4}$ ♒

Experimentatio pro Loco ♂tis ex restitutione nostra.

Die 19. Ianuarij H. 9. M. 32.

	S			
Simplex Long. ♂ correct.	3	6°	46′	4″
Apog ♂ correctum	3	25	30	14
Anomalia ♂tis	11	11	16	0
℞. Long. prostaph. add.		3	18	39
Præcessio Æquinoctior. add.		28	15	5
Ergo verus Locus ♂ ♌		8	19	48

Differentia inter locum observatum & reductum atque ex tabulis inventum 1′ 24″

Parallaxis & Æquatio Longitudinis ♂ pro Latitudine ejus se invicem elidunt.

Si ponatur tempus D. 19. Januarij H. 9 M. 40 P. M. & ♂ in 8° 19′ ♌. omnia satis conveniunt cum priori restitutione. Quod ex observationibus postmodum habendis, & cum antecedentibus rectius dignosci potest atque limitari. Abundat Calculus Copernici in vero loco ♂ circa ☍ $2°\frac{1}{4}$. Alphonsinus verò deficit $3\frac{1}{2}$. Vnde differentia inter sese $5\frac{3}{4}$.

NB. Versatur ♂ circa limitem maximæ Latitudinis Boreæ quam proximè.

Exactior reductio motus ♂ in ☍ simplicis ☉lis ex collatione sequentium observationum cum præcedentibus.

Jan. D. 13	H 11.	M. 40	10	39	0	correct.
Febr. D. 3	H. 11	M. 40	6	18	0	
Differ. 11	0	0	4	21	0	

Pro motu Diurno ♂.

D. 11 4° 21 0 D. 1 (23′ 44″ fere

Locus ☉is simpl. ad prius tempus 2° 28′ 48″ ♒

Differentia inter locum ♂ & ☉is 8 10 12

Motus diurnus utriusque ☉is & ♂is 1 22 52

1° 22′ 52″ 14 40 8 10 12 (85° 20′ ferè

D. 5 H. 22 add.

Ergo tempus ☍ fuit D 19. Febr. H 9. M. 40.

Ad quod tempus si reductum fuerit phænomenon ♂is & ☉lis juxta cujusque motum propriè invenitur ♂ in ☍ ☉lis fuisse in 8° $18'\frac{3}{4}$ ♌.

Locus ♂ ex restitutione nostra præcisè invenitur 8° 19′ 57″ ♌. Diff. 15.

Pro Latitudine ♂ & tempore ☍is.

Die 13. Ian. Latitud.	4	28	40
		1	50
Vera Latitud	4	30	30
Die 23. Ian Correct.	4	29	0
Observata Declin.		1	50
	4	30	50

Si itaque posueris Latitudinem veram tempore ♂ 4° $30'\frac{1}{2}$ insensibilis aberratio, committi debet.

Hinc examinatio pro max. latitud. Borea hoc modo instituitur

Maximus limes B. in	17	30 ♌.
♂tis Locus	8	19 ♌.
Differentia	9	11
℞. Angulus B a y	4°	$34'\frac{1}{6}$

Max. Latit. Borea ♂

Quæ cum antea inventa convenit.

Eodem tempore inter ♂ & infer. Cap. ♊ Dist. per Sextantem capiebatur 23° $41'\frac{5}{6}$ ter

Hora $1\frac{3}{4}$ ♂ distabat à Corde ♌ 13 $29\frac{1}{2}$ ter.

Hora 2. in horologio eodem transivit Cor ♌ per Meridianum, habens altitudinem 53° 33′ dubia

Hora $2\frac{1}{4}$ distabat ♂ à Cane minore 29 11 ter.

Nocte præcedente 24 Ianuarij.

Dist. ♂ à luc. pede ♊	38°	48′	38°	45′
Eadem repetita	38	48		
Dist. ♂ à Corde ♌	14	$12\frac{1}{2}$	14	$10\frac{1}{2}$
Eadem repetita	14	$12\frac{1}{3}$		
Eadem tertio repetita	14	$12\frac{1}{2}$		
Dist. ♂ ab infer. Cap. ♊	27	$57\frac{1}{3}$	27	54
Eadem repetita	27	57		
Eadem 3tio repetita	27	57		

Erat tunc Cauda ♌ cum hæ observationes $48\frac{1}{3}$

Sumebantur in Armillis, orientalis

Hinc tempus colligi potest. ℞. H. 11. M. 50.

Postea distantia ♂ sumebatur à 3tia alæ ♍ 53° $49'\frac{5}{6}$

Eadem repetita	53	50	43	40
Eadem 3tio repetita	53	50		

Erat circa hoc tempus Cauda ♌ or. Armil. æq. 40° 37′

Cum ♂ transiret meridianum, habuit Altitudinem per Quadr. Volub. 61 $37\frac{1}{6}$ Debuit esse 61° 37′ 40″

Erat tunc Cauda ♌ orient. H. 12. $\frac{1}{2}$ 38° 20′

Nocte quæ præcedebat 3. Februarij.

	62	42	62	40 50
Altit. ♂ merid.			34°	57
Dist. ♂ à lucido pede ♊			34	57
Repetita ter			34	2
Dist. ♂ à Corde ♌			18	$2\frac{1}{6}$
Repetita			18	$2\frac{1}{6}$
Repetita III.			18	$3\frac{1}{3}$
Dist. ♂ ab infer. Cap. ♊			49	$3\frac{1}{3}$
Repetita			49	$3\frac{1}{3}$
Repetita			49	42
Dist. ♂ a Lucid. Cervicis ♌			17	$41\frac{5}{6}$
Repetita			17	$41\frac{5}{6}$
Repetita II.			17	

Nocte sequente 3 Februarij.

Observabatur ♂, qui Acronychum situm per 5. proximè dies excesserat.

	34°	$38'\frac{1}{2}$
Inter ♂ & lucidum pedem ♊	34	$38\frac{1}{2}$
Repetita	34	$38\frac{1}{2}$
Repetita eadem 3tio	34	39 0

Limitata

Erat circa id tempus prima in Cap. Hydræ juxta Meridianum: hinc horam & minutum colliges.

Postea distabat ♂ viceversa ab inferiori Capite ♊ 18° 39′

Repetita	18	39

Repe-

Repetita 18 39 præcisè
Limitata 18 39 30

Factæ sunt hæ observationes quasi quarta parte horæ post antecedentes.

Deinde Capiebatur dist. ♂ à Corde ♌ 18° 23′$\frac{1}{6}$
Repetita 18 23$\frac{1}{3}$
Repetita 18 23$\frac{1}{3}$
Limitata 18 24 0

Erat hoc quasi dimidia hora, postquam Caput Hydræ Merid. transierat.

Moxque transivit ♂ Meridianum, habens Altitud per Quadr. Volub. 62 49$\frac{5}{8}$
Limitata 62 49$\frac{1}{6}$
Rursus Distant. ♂ à Lucida Cervicis ♌ 18 3$\frac{1}{2}$
Repetita 18 3$\frac{1}{3}$
Repetita 18 3$\frac{1}{3}$
Limitata 18 4 0

Erant quasi $\frac{3}{4}$ unius horæ postquam Caput Hydræ fuit in Meridiano

Nocte quæ sequebatur Diem 4. Februarij.

Inter ♂ & lucidum pedem ♊ 34 18$\frac{1}{2}$
Eadem repetita 34 18$\frac{1}{6}$
3tio eadem repetita 34 18$\frac{1}{6}$
Dist. ♂ à Polluce 18 17
Repetita 18 17
Dist. ♂ à Corde ♌ 13 46$\frac{5}{8}$
Eadem repetita 18 46$\frac{1}{6}$
3tio repetita 18 46$\frac{1}{6}$
Dist. ♂ à Lucida Cervicis ♌ 18 26$\frac{1}{3}$
Repetita 18 26$\frac{1}{3}$
Altitudo merid. ♂ per Volub. 62 54$\frac{5}{8}$
62 54 10

DIE 18. FEBRVARII vesperi.

Corrigebantur horologia ad transitum superioris Capitis ♊ per Meridianum, ponendo ea tum in H. 9. M. 2.

Altit. merid. super. Cap. ♊ 72 23$\frac{1}{8}$
Altit. merid. infer. Cap. ♊ 68 37$\frac{3}{4}$

Erat tum ♂ in lineâ rectâ cum utroque Asello ♋
Vice versa cum corde ♌ & inferiori Capite ♊.
Cum lucida in Capite item ♌ & lucido pede ♊.
Dist. autem ♂ quoad visum à super. Asello versus Bor. erat $\frac{1}{4}$ intervalli inter duos istos asellos intercepti.

H. 9$\frac{2}{3}$ Sumebatur distantia ♂ à lucid. pede ♊ 29° 59′$\frac{1}{6}$
Dist. eadem repetita 29 59$\frac{1}{6}$
Eadem repetita 29 59$\frac{1}{6}$

Vice versa.

H. 9$\frac{5}{6}$ Dist. ♂ à Corde ♌ 23 8$\frac{5}{8}$
Eadem repetita 23 8$\frac{5}{8}$
Eadem repetita 23 8$\frac{5}{8}$
H. 10 Transibat tunc ♂ per Meridianum habens Altitudinem 63° 41′$\frac{1}{4}$

Adventabant tum densæ nubes à Borea quæ totum Cælum obtegebant.

DIE 20. FEBRVARII vesperi.

Hora 9. circiter transivit Procyon per Merid. habens Altitud. per Quad. Volub. 45° 53′
H. 9 M. 10 Dist. ♂ à lucido pede ♊ 39 30
Secundo eadem dist. repetita 39 30
Tertio repetita 39 30

Posteà juxta horam nonam cum $\frac{1}{2}$ Capiebatur vice versa distantia à Corde ♌ 23 35$\frac{1}{2}$
Eadem repetita præcisè 23 35$\frac{1}{2}$
Eadem tertio repetita 23 35$\frac{1}{3}$

Nocte præcedente 22. Februarij.

Altitudo Meridiana lucidi pedis ♊ 56 22$\frac{1}{3}$
Altitudo Meridiana Capitis ♊ 72 24$\frac{1}{3}$

H. M.
9 29 I. Dist. ♂ à lucido pede ♊ 29 17$\frac{5}{8}$
II. Eadem repetita 29 17$\frac{5}{8}$
III. Repetita eadem 29 17$\frac{5}{8}$

H. 9$\frac{1}{2}$ I. Vice versa capiebatur dist. ♂ à Corde ♌ 23 48
II. Eadem repetita 23 48$\frac{1}{3}$
paulò post med. 10.
III. Repetita 23 48$\frac{1}{3}$
IV. Repetita 23 48$\frac{1}{3}$

H. ferè 10. I. Capiebatur dist. inter Aldeboran. & lucidum pedem ♊ 29 9$\frac{5}{8}$
Circa H. 10. II. Eadem Dist. repetita 29 9$\frac{5}{8}$
Hora 10. III. Eadem repetita 29° 9$\frac{5}{8}$ præcisè
Hora 10. Transivit ♂ per Meridianum habens Altitudinem 63 49 præcisè

DIE 2. MARTII vesperi.

Altit. merid. infer Cap. ♊ 68 37$\frac{2}{3}$
Novo pinnacid. Dist. ♂ a Luc. ♉ 86 32$\frac{2}{3}$
Repetita 86 32$\frac{2}{3}$
Dist. ♂ ab Aldeb. N. pinnac. 55 46$\frac{2}{3}$
Repetita 55 46$\frac{2}{3}$

Vice versa.

Dist. ♂ à Corde ♌ Veteri 25 15
Repetita 25 15
Inter Aldeb. & luc. ped. ♊ 29 11$\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & luc ped. ♊ rep. bis 29 13
Inter Aldeb. & Procyonem 46 22$\frac{2}{3}$
Repetita 46 22$\frac{2}{3}$
Inter Aldeb. & infer Cap. ♊ 45 4$\frac{2}{3}$
Repetita 45 4$\frac{2}{3}$
H. 10. Altit. ♂ merid. 63 50$\frac{1}{2}$

DIE 9. MARTII nocte sequente.

NB. ♂ appropinquans stationi primæ juxta max. Parall. Orb.

Paulo antequam ♂ stella transiret Meridianum, sumebatur ejus distantia in hunc modum

I. A Lucido pede ♊ 27 28$\frac{1}{2}$
II. Eadem repetita 27 29
III. Repetita 27 28
IV. Repetita 27 28$\frac{1}{2}$
Altid. ♂ merid. 63 39$\frac{1}{2}$

Paulo postquam Meridianum transisset, hæc iterum accepta inter ♂ & Cor ♌. 25 29$\frac{1}{2}$
Iterum eadem 25 29

DIE 15. MARTII vesperi.

Altit. ♂ merid. 63° 25′$\frac{1}{6}$

H. M.
9 17 Dist. ♂ ab Aldebora nov. pinnac. 56 1
9 23 Dist. repetita 56 1
9 25 Repetita 56 1
9 28 Dist. ♂ à lucid. pede ♊ 27 39$\frac{1}{2}$
9 31 Repetita 27 39$\frac{1}{2}$
9 32 Repetita 27 39

Vice verſa.

9 37 Diſt. ♂ à Corde ♌ 25 14⅓
9 38½ Repetita 25 14⅓
9 41 Repetita 25 14⅓

DIE 16. MARTII veſperi.

Inter rariuſculas nubes obſervabatur.

Altit. ♂ meridiana 63° 19′
H. M.
9 25 Diſt. ♂ ab Aldebora 56 6⅓
9 28 Repetita 56 6⅓
9 30 Repetita 56 6⅓

Vice verſa.

9 31 Diſt. ♂ à Cauda ♌ 47 28′ 20″

Novo pinnac.

9 35 Repetita 47 29
9 39 Repetita 47 28⅓

Veteri pinnacidio.

9 40 Diſt. ♂ à luc. pede ♊ 27 42½
9 41 Diſt. repetita 27 42½
9 43 Repetita 27 42½

Vice verſa.

9 46 Diſt. ♂ à Corde ♌ 25 8½
9 47 Repetita 25 9
9 50 Repetita 25 8½

Propter nubes nihil hac nocte amplius accipi potuit.

Calculus Martis ex antecedentibus obſervationibus.

Die 2. Martij H. 10. P. M.

Longitudo ♋ 29° 14′ 46″
Latitudo 3 30 51 Sept.

Die 9. Martij H 9½ P. M.

Longit. ♋ 28° 57′ 4″
Latit. 3 37 15

Die 15. Martij H. 9⅓

Longit. ♋ 29 12 30
Latit. 3 22 53 Sept.

Die 16. Martij H. 9¼

Longit. ♋ 29 17 53
Latit. 3 19 45

DIE 23. MARTII veſperi.

Poſt occaſum ☉is paulo antequam ♂ tranſiret Meridian. ☽ fuit obſervata ut in ipſius obſervationibus annotatum eſt.

H. M.
8 2 Tranſivit ♂ Meridianum hab. Altit. 62° 55′
9 35 Diſt. ♂ à lucido pede ♊ 28 30⅓
Altit. Arcturi 33 42
9 39 Diſt. repetita 28 30
Altit. Arcturi 33 54
9 42½ Diſt repetita 28 30
Altit. Arcturi 34 24

Vice verſa.

9 47½ Diſt. ♂ à Corde ♌ 24 13½
Altit. Arcturi 35 40
9 50½ Diſt. repetita 24 13½
Altit. Arcturi 35 49
H. M.
9 53 Diſt. repetita 24 13½
Altit. Arcturi 36 19
9 54 Repetita 24 13½
Altit. Arcturi 36 50

Erat ♂ juxta △ ☉lis & propè Parallaxin Orbis annui maximam.

Provenit hinc Long. ♂tis 0° 10′ 37″ ♌
Latit. 3 7 22

DIE 25. MARTII veſperi.

H. M.
7 39 Diſt. ♂ à luc. pede ♊ 28° 43⅓′
Altit. Aldeboræ 33 24
7 40½ Diſt. repetita 28 43⅓
Altit. Aldeb. 32 50
7 50 Diſt repetita 28 43⅓
Altit. Aldeb. 31 56

Vice verſa.

7 52 Diſt ♂ à luc. Cervice ♌ 24° 4¾
Diſt. repet. 24 4¾
Altit. Aldeb. 30 22
7 56 Altit. ♂ merid. 62 46
8 2 Prædicta diſt. repetita 24 4⅓
Altit. Aldeb. 29 36

DIE 26. MARTII veſperi.

Diſt. ♂ à Luc. pede ♊ 28° 53′
Diſt. repetita 28 53
Repetita diſt. 28 53
H.
10 31′ Fuit ultima Altitudo ped. 25 45

Vice verſa.

♂ à Corde ♌ 23 44
Diſt repetita 23 44
Diſt. repetita 23 44

Altit. merid. ♂ hac veſpera non ſumebatur, ſed poteſt, colligi ex antecedentib. & conſequentibus.

DIE 6. APRILIS.

Altit. ♂ merid. 61° 46⅚′
H. M.
8 0 Diſt. ♂ à luc. pede ♊ 31 12
8 2½ Repetita 31 12
8 4 Repetita 31 12
8 5½ Diſt. ♂ à Polluce 16 5
8 7 Repetita 16 5⅔
8 8 Repetita 16 5⅔
8 31 Diſt. ♂ à Corde ♌ 21 7
8 33 Repetita 21 7
8 36 Repetita 21 7⅔
8 37½ Diſt. ♂ à luc. Cervic. ♌ 21 32
8 38½ Repetita 21 32
Repetita 21 32

DIE 7. APRILIS veſperi.

Altit. ♂ merid. 61 38⅝
9 0 Diſt. ♂ à luc. pede ♊ 31 29
9 1½ Repetita 31 29⅓
9 2 Repetita 31 29⅓

Vice verſa.

9 4½ Diſt. ♂ à Corde ♌ 20 50⅓
9 6 Repetita 20 50⅓
9 8⅓ Repetita 20 50⅓

Pro vero Loco ♂ D. 7. Apr. H. 9⅓ PM.

Longitudo ♌ 3° 30′ 47″
Latitudo 2 33 56

DIE 11. APRILIS.

H.	M.		Gr.	Min.
		Altitudo ♂ Merid.	61	$14\frac{1}{2}$
9	$9\frac{1}{2}$	Dist. ♂ à luc. pede ♊	32	33
9	10	Repetita	32	33
9	11	Repetita	32	33
		Vice versa.		
9	12	Dist. ♂ à Corde ♌	19	$38\frac{1}{6}$
9	$12\frac{2}{3}$	Repetita	19	$38\frac{1}{6}$
9	14	Repetita	19	$38\frac{1}{6}$

DIE 12. APRILIS vesperi.

H.	M.		Gr.	Min.
		Altit. ♂ merid.	61°	10′
9	37	Dist. ♂ à luc. pede ♊	32	50
		Repetita	32	50
		Repetita	32	50
		Vice versa.		
9	51	Dist. ♂ à Corde ♌	19	$20\frac{1}{3}$
9	53	Repetita bis	19	$20\frac{1}{3}$

DIE 27. APRILIS.

H.	M.		Gr.	Min.
9	58	Dist. ♂ à Polluce	23	$10\frac{1}{2}$
9	59	Repetita	23	$10\frac{1}{2}$
10	1	Repetita	23	$10\frac{1}{2}$
		Vice versa.		
10	15	Dist. ♂ à Cauda ♌	36	$42\frac{3}{4}$
10	17	Repetita	36	$42\frac{3}{4}$
10	19	Repetita	36	$42\frac{3}{4}$
10	31	Dist. ♂ à Corde Hydræ	26	50
10	$32\frac{1}{2}$	Repetita	26	50
10	35	Repetita	26	50 præcisè

DIE 2. MAII vesperi.

	Gr.	Min.
Dist. ♂ à Cauda ♌	34	$48\frac{1}{2}$
Repetita	34	$48\frac{1}{2}$
Repetita	34	$48\frac{1}{2}$
Dist. ♂ à Polluce	25	13
Repetita	25	13
Repetita	25	13
Dist. ♂ à Corde Hydræ	25	59
Repetita	25	59
Repetita	25	59

DIE 3. MAII vesperi.

H.	M.		Gr.	Min.
9	33	Dist. ♂ à Castore	29	15
9	35	Repetita	29	15
9	38	Repetita	29	15
H.	M.	Vice versa.		
9	40	Dist. ♂ à Cauda ♌	34	26
9	42	Repetita	34	26
9	43	Repetita	34	26
9	59	Dist. ♂ à Corde Hydræ	25	47
10	1	Repetita	25	47
10	3	Repetita	25	47

Calculus ♂ ex observationibus 27. Aprilis & 2. & 3. Maij habitis.

DIE 27. APRILIS.

Verus Locus ♂ ex Polluce	10°	28′	29″	♌
V. L. ♂ ex Cauda ♌	10	28	30	♌
Latitudo limitata	2	3	30	Sept.

DIE 2. MAII.

Verus Locus ♂ ex Cauda ♌	12°	30′	11″	
Verus Locus ♂ ex Polluce ♌	12	33	58	
Locus ♂ limitatus ♌	12	32	40	
Latitudo	1	59	45	Sept.

DIE 3. MAII.

Verus Locus ♂ ex Castore ♌	12°	55′	7″	
Ex Cauda ♌	12	56	24	
Locus ♂ limitatus ♌	12	55	40	
Latit. ♂ limitata	1	52	30.	Sept.

Conjunctio itaque ♃ & ♂ juxta has nostras observationes fuit Maij D. 2. H. 23. M. 56. existentibus illis in 12° 47′ 42″ ♌.

DIE 21. MAII. vesperi.

	Gr.	Min.
Dist. ♂ à Polluce	33°	$49'\frac{1}{3}$
Repetita	33	$49\frac{1}{3}$
Repetita	33	$49\frac{1}{3}$
Vice versa,		
Dist. ♂ à Cauda ♌	26	$55\frac{2}{3}$
Repetita	26	$55\frac{2}{3}$
Repetita	26	$55\frac{2}{3}$
Pro Latitudine.		
Dist. ♂ à super. □ Vrs. maj. Dubhe	49	8
Repetita	49	8
Repetita	49	8

Pro latitudine ♃ & ♂ à Corde Hydræ non capiebatur, quia ejus altitudo tum erat 14. graduum tantum, ideoque refractionibus obnoxia: eratque ♄ in Meridiano cum hæ distantiæ caperentur.

DIE 9. IVNII vesperi.

	Gr.	Min.
Dist. ♂ à Cauda ♌	18	46
Repetita	18	46
Repetita	18	46
Erat tum lanx austrina in Meridiano.		
Dist. ♂ à Dubhe	51	46
Repetita	51	46
Repetita	51	46

DIE 27. IVNII vesperi.

H.	M.		Gr.	Min.
9	35	Inter ♂ & 3tiam alæ ♍	23	$54\frac{1}{2}$
9	40	Eadem repetita	23	$54\frac{1}{2}$
		Fuit tunc altitudo ♂ quasi	16	0
9	45	Inter ♂ & Lucid. quæ est in cervice ♌	18	32 bis.
9	48	Inter ♂ & inferiorem sequentium in □ Vrsæ majoris, quæ habet Long. 25° 45′ ♌ Latit. 47 $6\frac{1}{2}$		
		Distantia ter observata	48	15

Poterat tunc ♂ habere Altitudinem quasi 14. partium.

DIE 28. IVNII vesperi.

H.	M.		Gr.	Min.
9	19	♂ ab inferior. sequentium in □ Vrsæ majoris, à quia etiam heri	48	25
9	20	Eadem repetita	48	25
9	$20\frac{1}{2}$	Ead.	48	$24\frac{2}{3}$
9	21	Dist. ♂ à 3tia alæ ♍	23	19
9	22	Eadem repetita	23	$19\frac{2}{3}$
9	$23\frac{1}{2}$	3tio repetita	23	19
9	25	♂ à Lucida cervic. ♌	19	5
9	$26\frac{1}{2}$	Repetita	19	5
9	27	Eadem 3tio repetita	19	5
9	$29\frac{1}{2}$	Fuit altitudo ♂ per Quadr. ferreum	21	5

Ex his duabus observationibus antecedentibus diebus factis potest non saltem ♂ Longitudo ob Parallaxin Orbis annui; sed & Latitudo, siquidem ☉li appropinquabat, verificari.

OBSERVATIONES VENERIS.

DIE 23. JANVARII.

Fuit apprime serenum, & ♀ valde clarè apparuit: quare ante ortum ☉ observata in hunc modum.

Hor 6. in horologio nostro minori, quodpulsat horas observabatur ♀ distantia à Corde ♏ per Sext.	20°	41′
Fuit tunc altitudo ♀	16	0

Nec poterat ulterius capi dist. ♀ ab ulla fixa propter diluculum. Fuit autem juxta intuitum ♀ tunc inter locum sui ortus & Meridianum quasi intermedia hinc tempus rectius scitur, vel potius ex altitudine ♀ris, adhibita ejus Declinatione & Ascensione recta, quæ constare poterit ex hodiernis observatis.

Postea capiebatur dist. ♀ à ♄ hoc modo: prætererat autem ♄ meridianum.

H. 7.	Distantia inter ♀ & ♄.	53°	49′ ter
	Fuit tunc altitudo ♀	16	25
	Repetita dist. ♀ & ♄	53	49 ter
	Altitudo ♀	16	30

H. 7¾ ☉ clarus oriebatur, tempore ex horologio, ut prius, accepto.

Potes applicare locum ♄ ex prioribus & sequentibus observationibus derivatum, & hinc inquirendo Locum ♀ris.

Postea per armillas æquatorias Orichalc. observabatur Declinatio ♀ hoc modo.

		Declin. ♀		Altitudo ♀	
H. 7¼ in horologio	I.	17	50	16°	53′½
	II.	17	50	17	12
	III.	17	49	17	31

Postea ♀ altit. merid. ipsâ satis discrete apparente observabatur per Volub.	21	46½
Per Sextantem	21	48

Sed fide potius Quadranti Volub. nam sextans sesquialtero vel duobus Min. plus justo hic ut supra habere solitus

Altitudo Aequatoris	39°	41′	30″
Altit. ♀	21	46	30
Declin. vera ♀ in ipso Merid.	17	55	0

Potuit autem prius habere minorem ob refractiorem.

Observabatur prius distantia ♀ à ☉le hoc pacto Dist.

	♀ à ☉le	40	35½	Altit ☉lis	3°	25′
H. 8½	Repetita II.	40	36	Altit. ☉lis	4	0
	Repetita III.	40	36	Altit ☉lis	4	16

Postea ♀ non potuit satis discrete observari à ☉le, sed Declinatio ☉les visa capiebatur per Armillas

Postea observabatur ♀ in hunc modum.

Dist. ♀ & Capitis Ophiuc. per Sextant	30°	56′½
Fuit tunc altitudo ♀ per Quad. Volub.	11	2
Repetita prior dist. bis	30	56
Altit. ♀	11	30
Dist. ♀ à lance Borea ♎	38	53½
Fuit tunc altit. ♀	12	10
Dist. ♀ à Corde ♏ bis	21	7⅓
Altit. ♀ tunc	12	40
Repetita dist. à Corde ♏ bis	21	7⅓

Deinde non apparentibus satis fixis stellis, continuabatur observatio distantiæ ♀ à ♄, ut sequitur

Inter ♀ & ♄ Dist. per Sextant.	54	22½
Fuit tunc altit. ♀	13	58
Repetita dist. ♀ à ♄	54	22⅓
Postea ♀ stella observata in ipso Meridiano habuitque altitud. per Quadr. Volub.	21	49⅓
Ideoque ejus Declinatio evadet	17	52
Fuit tunc altit. ☉lis simul observata	11	22

Paulo post sumebatur Dist. ♀ à ☉le una cum Altitudine ut sequitur

Hora in Horologio		Dist. ☉lis à ♀		Altit. ☉lis	
9⅓		41	11	13	40
9½		41	10	15	circiter
9⅔		41	11	16	0
9¾		41	10	16	12
10	1	41	11	16	25
10	6	41	11	16	34
Dist. Æquat. 26	10	41	11½	17	11½
☉ à Merid. 24	27	41	11	17	42

NB. Circa ultimas observationes distantiæ inter ☉ & ♀ poterat ♀ habere eandem quasi Altitudinem cum ☉le, ita ut fuerint simul in æquilibrio Horizontis, quod conducit ad locum ♀ eò exactius à ☉le derivandum, siquidem refractio utrobiq; ferè eadem. Igitur quoad hanc, distantia observata non differt sensibiliter à vera, nisi quatenus diversitas Parallaxium aliquale suggerere poterit discrimen. Fuerunt autem hæ observationes satis accuratæ, ita, ut ex dato loco ☉lis viso ♀is apparens Locus inquiri possit, & in antecedentia reducto ad tempus, quo ♀ris distantia capiebatur à fixis stellis atque ♄no: eodemque loco ob aliam refractionem atq; Parallaxin paululum limitato, poterint earundem Fixarum loca, atque exinde aliarum quoque denuo examinare, quemadmodum antea à nobis factitatum est: Cujus πραγματείας exempla aliquot habent Progymnasmata nostra Tom. I, cap. 2. Præstat autem conferre similem aliquam observationem in ♀ vespertina habita, quando pariter à ☉le distitit, in consimili etiam ferme à Terra remotione, atque pari quam proxime tam ☉lis quam ♀ Altitudine ut Refractionum & Parallaxium implicationes eo promptius præcaveri atque elidi possint. Satius autem est hoc loco uti ijs distantijs matutinis, quæ à ♀ in ♄ captæ sunt, eo quod ♀ tunc altior esset, & Refractioni minus obnoxia.

Potest verò ♄ locus satis præcisè investigari ex observationibus eadem nocte præcedente in ipso habitis, atque hinc Fixarum loca, à quibus capiebatur, explorari.

DIE 4. FEBRVARII.

Observatio ♀ matutina cum esset in initio ♑ & Latitudo in arcum Declinationis incideret, eoque promptius pateret.

Inter ♀ & Cor ♏	27°	45′
Repetita Distantia	27	44
Repetita iterum.		

Fuit Circa tempus harum observationum

Altit. ♀ proxime sumpta	10	0
Iterata dist. ♀ à media Frontis ♏	27	32
Fuit tunc Altitudo ♀	10	40
Eadem dist. repetita	27	33

Quia hæ duæ distantiæ non satis exactè concordant, videndum ex sequentibus, utri potius fidendum sit.

Dist. ♀ à suprema frontis ♏	33	$59\frac{1}{3}$
Fuit tunc Altitudo ♀	11	1
Dist. eadem repetita	33	$59\frac{1}{3}$
Fuit tunc Altitudo ♀	11	13
Dist. ♀ à Lance Borea	46	$18\frac{5}{6}$
Fuit tunc Altit. ♀	11	31
Prior dist. repetita	46	$18\frac{5}{6}$
Altitudo ♀ correspondens	11	37

Deinde ut Latitudo vel Declinatio ♀ ab aliqua Fixa stella constare posset sumpta est ejus Distantia à Lucida vulturis volantis, ut sequitur.

Dist. ♀ à Lucida Aquilæ	34°	36′
Fuit tunc Altitudo ♀	12	50
Eadem distantia repetita	34	35
Altit. ♀ tunc fuit	13	12
Eadem distantia repetita	34	35

Postea ex ortu ☉is capiebatur ejus distantia à ♀ interdiu, uti & antea, apparente; erat enim purus & serenus aër.

	Distantia ♀ & ☉lis		Altitudo ☉is G.	M.
Inter ♀ & ☉lem exortum	44	33	2	6
Eadem distantia repetita	44	35	2	30
Eadem ut prius repetita	44	33	3	26
Repetita ut prius	44	34	3	40
Repetita dist. ♀ & ☉is	44	$34\frac{1}{2}$	3	50
Iterum repetita	44	34	5	26
Dist. ☉ à ♀ repetita	44	$34\frac{1}{2}$	5	30
Repetita ut prius dist. ☉ & ♀	44	35	5	49
Eadem denuo repetita	44	36	6	5
Eadem distantia	44	36	6	23
Repetita distant.	44	$36\frac{1}{6}$	7	$0\frac{1}{2}$
Eadem ut prius dist.	44	36	8	$31\frac{1}{2}$
Dist. repetita	44	39	9	34
Ead. dist. repet.	44	$39\frac{1}{2}$	10	36
Dist. adhuc repetita	44	$39\frac{1}{2}$	10	0
Dist. adhuc repet.	44	$39\frac{3}{4}$	11	50
Distantia	44	$39\frac{5}{6}$	12	20
Iterum repetita Dist.	44	$40\frac{1}{4}$	12	36

Postea non capiebatur ♀ amplius à ☉le., siquidem non bene apparuit, ut simul cum ☉le videri posset, sed ad altitudinem ejus Meridianam attendimus, quæ, qua fieri potuit, intentione & inquisitione, inventa est, citra tamen rimulas pinnacidiorum.

Altitudo ♀ meridiana	21°	7′

Poterat autem esse paulò minor, quod sequentis Diei observatio probabit.

Cumque tunc ♀ fuerit in primo gradu & Altitudo

Æquatoris sit	39°	41′	30″
Provenit Declinatio ♀	18	34	30
Declinatione Ecliptic. ejus loci existente		23	31
Provenit Latit. ♀ Borea		4	$56\frac{1}{2}$

Refractio autem & Parallaxis se hoc loco pariter fermè illidunt, nisi quod Parallaxis paulò major sit Refractione, ita ut Latitudo ♀ proveniat 4° 58′ quam proximè.

Nocte sequente 4 Februarij observabatur ♀ à Corde ♏ ut sequitur.

H.	M.				Alt. ♀	
5	52	Distantia ♀ à Corde ♏	28°	$30'\frac{1}{3}$	10°	$29'\frac{1}{2}$
5	55	Repetita	28	$30\frac{1}{2}$	10	57
5	57	Dist. ♀ à media in fronte ♏	34	$43\frac{5}{6}$	11	5
5	54	Repetita eadem dist.	34	$43\frac{1}{2}$	11	43
6	$4\frac{2}{3}$	Repetita eadem	34	45	12	0
6	10	Repet. dist. ♀ à Corde ♏	28	28	13	2
6	16	Eadem denuo repetita	28	$27\frac{1}{2}$	13	18
		Eadem 5to repetita	28	28	13	30

Quando hæ distantiæ capiebantur inter ♀ & Cor ♏ habuerunt utræque stellæ eandem quasi altitudinem, ut ob id refractio parum discriminis ingerere potuerit quo ad differentias Longitudinis. Erant autem circa Meridianum quando hæ capiebantur Altitud. stellæ in fronte ♏, ita, ut maximè borea sive suprema trium juxta ultim. observationem, pertransierit Meridianum.

Postea sumebatur distantia ♀ & Aquilæ pro Latitudine, tum quoque Declinatione ejus experimentanda, ut sequitur.

H.	M.		G.	M.	Alt. ♀	
6	27	Dist. ♀ & lucidæ Aquilæ	34	8	14	9
6	31	Eadem repetita	34	$2\frac{3}{4}$	14	21
6	23	Eadem 3tio repetita	34	$7\frac{2}{3}$	14	30

Deinceps observabatur Distantia ♀ à ♄ per pinnacidium laterale inventum novum.

6	43	Dist. ♀ & ♄	62°	32′	15	24
6	$44\frac{1}{2}$	Repetita	62	32	15	31
6	45	Repetita	62	32	15	36

Transivit circa hæc tempora Cor ♏ per Meridianum.

Quia vero hæ distantiæ acceptæ sunt per pinnacidium illud recenter impositum, quod prius in Distantia inter Cor ♌ & spicam plus justo habuit 3. M. idcirco & hic ferme illa minuta auferenda sunt, ut sit verior, distantia inter ♄ & ♀ 62° 29′ 15° 30′

Erat autem ♄ paulo altior ♀ supra Horizontem utpote 4. vel 5. gradibus, cujus inquisitio exactior fieri potest ex altitudine ejus supputata ad tempus transitus Cordis ♏ per Merid. inquisito loco ♄ ex prioribus observatis. Erat autem proximè stationarius, juxta limit. max. Latit. Boreæ; Ideoque locum suum insensibiliter variare potuit.

Deinde observata est ☽ & ♀ris Distantia, ut in observationibus ☽ annotatum reperies.

DIE 5. FEBRVARII.

H.	M.	Distantia ♀ à ☉le		Altitudo ☉	
7	$53\frac{1}{2}$	44°	$49'\frac{2}{3}$	4°	17′
7	$55\frac{1}{2}$	44	$50\frac{1}{3}$	5	56

7	58	44	$53\frac{1}{3}$	8	24
8	$8\frac{1}{2}$	44	54	9	0

Poſtea tranſivit ♀ merid. hab. altit. per Volub. 21° $0'\frac{1}{8}$

Eſt autem hæc ♀ altitudo certior & exactior quam heſterna, ſiquidem hodie tunc temporis paulo ſerenius fuit, ita, ut ♀ ſtella per utraque pinnacidia conſpici potuerit, quod heri denegabat. Ideoque tunc ſine rimulis Pinnacidij obſervata eſt.

non poterat eſſe magna different: quia ♀ mutavit Latitudinem intra 9. dies ſequentes per 52.

Deinde, poſtquam ♀ Meridian. tranſierat, denuo quinquies obſervabatur ejus à ☉le diſtantia.

	Diſt. ♀ & ☉		Altit. ☉is	
1	44	55	12	53
2	44	$55\frac{1}{2}$	13	3
3	44	$55\frac{1}{2}$	13	17
4	44	$55\frac{1}{2}$	13	40
5	44	56	13	50

DIE 12. FEBRVARII manè qui erat dies ♄.

Obſervabatur ♀ in hunc modum per Sextant. Orichalc.

			Altit. ♀	
Diſtantia ♀ à Corde ♏	33°	$55'\frac{1}{2}$	8°	51'
Diſt. eadem repetita	33	56	9	11
Diſt. repetita	33	$56\frac{1}{3}$	9	40
Diſt. repetita	33	57	9	55
Diſt. repetita	33	57	10	5

Erat tum Cor ♏ & ♀ in ead. fermè Altitudine.

Diſt. ♀ à ſuprema in fronte ♏	39	30	10	20
Diſt. repetita	39	$30\frac{1}{3}$	10	35
Diſt. repetita	39	$30\frac{1}{2}$	10	55
Diſt. repetita	39	$30\frac{1}{2}$	11	10

Oriebatur tum ſupremum ☽æ cornu ſupra Horizontem ad medium rubicundum.

			Altit. ♀	
Diſt. ♀ ab aquila inter nubes	30	57	11	35
Diſt. repetita	30	$57\frac{1}{2}$	11	40
Diſt. repetita	30	58	12	10
Diſt. repetita	30	$57\frac{5}{6}$	12	$25\frac{1}{2}$

Nubes tum præpediebant, aliàs à ♄ & ſpica etiam obſervata fuiſſet.

DIE 14. FEBRVARII.

Cum circa ortum ☉lis apprimè ſerenus redderetur aër, obſervabatur paulo poſt Diſt. ☉ à ♀, ut ſequitur.

H.	M.		Diſt. ☉ & ♀		Altit. ☉lis	
8	6	I.	46°	$14'\frac{1}{2}$	6°	22'
8	11	II.	46	15	6	45
8	16	III.	46	$15\frac{1}{4}$	7	36
8	24	IV.	46	$15\frac{1}{3}$	8	5
8	$45\frac{1}{2}$	V.	46	$15\frac{1}{3}$	8	34
9	32	Tranſivit ♀ Merid. habens Altitud.			20	$31\frac{1}{4}$
9	40	VI.	46	$15\frac{1}{3}$	17	49
9	46	VII.	46	$15\frac{1}{2}$	18	14
9	51	VIII.	46	$15\frac{1}{2}$	18	8
10	12	X.	46	$15\frac{1}{2}$	21	19

NB. Poterat circa ultimas tres obſervationes ♀ eſſe unà cum ☉le quaſi in eadem altitudine, atque in eodem Horizontis Parallelo: ideoque refractio, qualiſcunque erat, parum diſcriminis ſuggerere potuit in ipſa diſtantia, ſed Parallaxis, quæ etiam fermè eadem erat cum ☉le, vel potius paulo major una conſideranda venit.

Notandum inſuper, quod à Die 5. Febr. quando ♀ erat in medietate 2di gradus ♑ prope Tropicum Hybernum, uſque in hunc diem 14, quando eadem fuit in medietate 10. gradus ♑ mutare Declin ſuam per 20. minuta eam minuendo. At quoniam Altit merid. obſervata à prædicto die uſque in hunc decrevit per 29. minuta, oportebit ♀rem interea Latitud. ſuam Boream minuiſſe 49. proximè minutis, cum Alphonſina ratio non niſi 25. minut. ſuggerat. Copernicæis numeris propius huc facientibus.

DIE 15. FEBRVARII; qui vocabatur ♂ obſervabatur ♀ ut ſequitur.

Diſt. ♀ ab Aquila			Altitudo ♀	
I.	29°	48'	12	50
II.	29	$48\frac{1}{2}$	13	6
III.	29	$48\frac{1}{2}$	13	17
IV.	29	$48\frac{1}{2}$	13	31
Diſt. ♀ à Corde ♏			**Altitudo ♀**	
I.	36°	$31'\frac{1}{2}$	13	41
II.	36	$31\frac{1}{2}$	13	52
III.	36	$31\frac{1}{2}$	14	$1\frac{1}{2}$
IV.	36	$31\frac{1}{2}$	14	$16\frac{1}{2}$

Habuerunt autem Cor ♏ & ♀ circa ultimas obſervationes eandem quaſi altitudinem, unde Refractio nihil fermè diſcriminis ingeſſit.

Poſtea corrigebatur Horologium ad ☉lem orientem H. 7. M. 3. & deinceps ſequentes Diſtantiæ à ☉le in ♀ ſumebantur.

H	M.		Diſt. ♀ à ☉le		Altitudo ☉		
7	26	I.	46°	16'	3°	47	
7	31	II.	46	$16\frac{2}{3}$	4	34	
7	35	III.	46	17	5	7	
7	38	IV.	46	$17\frac{1}{2}$	6	4	
7	58	V.	46	$17\frac{2}{3}$	8	18	
8	4	VI.	46	$17\frac{2}{3}$	9	4	
8	16	VII.	46	$17\frac{2}{3}$	11	2	
8	20	VIII.	46	18	11	19	bona
8	53	IX.	46	18	15	14	
8	57	Tranſivit ☉ per Meridian. habens Altit.			20°	$30'\frac{3}{4}$	
		Repetita Diſt. ♀ à ☉le.			Altit. ☉		
9	11	X.	46	18	17	12	
9	15	XI	46	18	17	37	
9	18	XII.	46	$18\frac{1}{2}$	18	0	
9	20	XIII.	46	$8\frac{1}{2}$	18	10	
9	25	XIV.	46	$18\frac{1}{2}$	18	34	

Tempora antecedentia ſunt correcta.

Ex his præſertim ultimis obſervationibus liquet, remotionem ☉ & ♀ auctam fuiſſe ſolummodo tribus minutis, à conſimili ſitu in alterum, collatione antecedentis diei cum hoc facta. At juxta Alphonſinum Calculum debebant interea disjungi 4. minutis $\frac{1}{2}$ juxta Copernicum duplo fermè adhuc plus, utpote $8\frac{1}{2}$ M. Decreviſſe autem videtur Latitudo ♀ Bor. à Die heſterno in hunc uſque per 5. minuta, habita ratione mutatæ interea Declinationis juxta eum locum

♀is

♀is in prima decuria completa, & eadem adhibita ad differentiam utriusque Altitudinis Meridianæ decrescentis, quæ erat $\frac{1}{2}$ Min.

Die 19. Februarij tempore matutino.

Cum denuo nulla serenitas, dispersis aliquantisper nubibus, affulsisset, sequentia observata sunt præsertim propter ♀ stellam, quæ tunc appropinquabat maximæ digressioni à ☉le matutinæ.

Circa H. 5. $\frac{1}{3}$ sumebatur Dist. Cordis ♏ à spica 45° 54′$\frac{2}{3}$

Eadem repetita	45 54$\frac{2}{3}$	
Quin & postea cum Cor ♏ appropinquaret Meridiano eadem facit	45 54$\frac{2}{3}$	
		Alt. ♀
H. 5$\frac{1}{2}$ Dist. ♀ à Corde ♏	40 4$\frac{1}{6}$	7° 44′
Mox eadem repetita	40 4$\frac{1}{6}$	
Eademque 3tio repetita	40 4$\frac{1}{6}$	

Fuit Circa tempus harum observationum media frontis ♏ juxta Meridianum.

		Altit. ♀
H. 5.$\frac{3}{4}$ Facit Dist. ♀ à med. in fronte ♏	46° 43′	8 17

Mox nubes inter venientes non permiserunt hanc observationem reiterare.

Die 21. Februarij post exortum ☉ restituta serenitate, sequentia à ☉le in ♀rem observabantur.

I. Transivit stella ♀ per Meridianum, habuitq; Altitunem per Volub. 20 27 utraque pinnacidij rimula.

Paulo post Dist. ☉lis & ♀	46° 40′$\frac{1}{2}$
Idque ab Altitud. ejus ☉lis	21 8
Vsque ad Altitudinem partium	21 38

Fuit itaque circa hoc tempus tam ☉ quam ♀ in consimili ad invicem quasi altitudine, juxta æquidistantiam Horinzontis. Vnde consimilis fermè utrobique refractio distantiam veram insensibiliter variat; cumque eadem ferè utrobique præsupponatur Parallaxis, hæc distantia emendatione non indiget, sed ex dato loco ☉lis viso, quoad Asc. Rectam & Declinationem adhibita ♀ Declinat. etiam visa, ejus apparentem locum satis præcisè pandit, qui per Parallaxin solam siquidem refractio in tali altitudine insensibilis erat ad locum verum redigi potest.

Postea iterum observabatur ♀ à ☉ ut sequitur.

		Altit ☉lis
Dist. ☉ & ♀	46 40$\frac{1}{3}$	22 13
Eadem repetita	46 40$\frac{1}{2}$	23 4
Iterum repetita	46 40$\frac{1}{2}$	23 17

Ex his potest inquiri locus ♀ in max. digressione à ☉le quæ circa hunc ipsum Diem fuit: mutata autem est ejus Dist. à ☉le ab ultimo die, quo pariter observabatur, nempe 15 hujus Mensis intervallo sex dierum juxta observationem nostram M. 22. Iuxta Calc. Alphons. M 17. Iuxta Prutenicum M. 33. Deficit itaque Calcul. Alphons. M. 5 Prutenicus abundat M. 11. Colligitur ex Cypriani Ephemeridib. quod max. Digressio debeat esse cras: E Magini post Dies 5 vel 6.

DIE 22. FEBRVARII mane.

		Altit. ♀
H. Med. 5. ferè Dist. ♀ à Corde ♏	42° 48′$\frac{1}{3}$	5 47
H. med. 5. Eadem repetita	42 47	6 4
Eadem repetita	42 46	6 15$\frac{1}{2}$
		Alt. Cor. ♏
H. ferè 5. Dist. Cordis ♏ à spica ♍	45 53$\frac{2}{3}$	14 7$\frac{1}{6}$
		Alt. ♀
Paulul. post. Dist. ♀ repetita à Cor. ♏	42 49$\frac{1}{2}$	7 20
Med. 6. Eadem repetita	42 49$\frac{1}{2}$	7 37
H. ferè 6. Eadem repetita	42 49$\frac{2}{3}$	8 51$\frac{1}{6}$
H. 6. præcisè. Distantia ♀ ab Aquila	27 36$\frac{1}{3}$	9 22
H. 6. M. 10. Eadem dist.	27 37$\frac{1}{2}$	9 48
Eadem repetita	27 37$\frac{1}{3}$	9 59$\frac{2}{3}$
Altit. merid. Cordis ♏	14 15$\frac{2}{3}$	
H. paulo post 6. Dist. ♀ à Corde ♏ cum essent in eadem fermè altitudine	42° 50′$\frac{5}{6}$	Altit. ♀ 11 19
Eadem repetita	42 50$\frac{5}{6}$	11 32$\frac{2}{3}$
Eadem tertio repetita	42 50$\frac{5}{6}$	11 41
H. med. 7. ferè Dist. ♀ à ♄ per nov. pinnac.	77 52	12 12$\frac{1}{2}$
H. med. 7. Eadem dist. repetita	77 51$\frac{1}{3}$	12 29
Eadem repetita	77 52$\frac{1}{2}$	12 36$\frac{1}{3}$

Postea exorto jam ☉le & correcto horologio ad ☉lis ortum, sequentia in dist. ♀ à ☉le observabantur.

H.	M.	Dist. ☉lis & ♀		Altitudo ☉is	
7	16	46°	37′$\frac{1}{2}$	3°	27′
7	20	46	37$\frac{1}{2}$ bis	3	42
7	40	46	38	6	28
7	45	46	39$\frac{1}{3}$ ter	7	15
7	49	46	41	7	35
7	50$\frac{1}{2}$	46	41$\frac{1}{3}$	8	0
8	8	46	42	10	20
8	10	46	42	10	36
8	12	46	42	10	50
8	30	46	41$\frac{1}{3}$	13	15
8	32$\frac{1}{2}$	46	42	13	31
8	34	46	42$\frac{1}{3}$	13	46
8	37	46	42	14.	3

H. M.
9 19 Transivit ♀ per Meridian., habens Altitud. utraque pinnacidij rima 20 28$\frac{1}{2}$.

NB Declinatio ♀ à die antecedente huc usque adaucta est sesqui altero saltem minuto, cum tamen promotio ejus, ratione loci ejus, respectu Eclipticæ, à 16 nimirum usque in 17. mum gradum ♑ requireret, ut 8. minutis augeret Declinationem. Quæ igitur desiderantur ob Latitudinem ♀ris Boream imminutam propemodum evenêre, fuit ob id decrementum Latitudinis ejus intra unicam hanc revolutionem quasi 6. minutorum, cum Alphonsinus calculus saltem $\frac{1}{3}$ largiatur, juxta Prutenicum Calculum poterat ad summum esse 5. minutorum.

Postquam ♀ transierat Meridianum.

H.	M.	Distant. ☉ & ♀		Altit. ☉	
9	29	46	42$\frac{1}{3}$	20	3
9	31	46	42	20	24
9	34	46	42	20	38

NB. Fuerunt tunc ☉ & ♀ in eadem quasi Altitudine supra Horizontem, ideoque Refractio sensibiliter non obfuit, præsertim in tali Altitudine.

9	47	46	42	21	57

Postea ♀ non satis discerni potuit.

NB. Horologium quo usus sum in meridie mox sequente 10 M. justo celerius movebatur, quod proportionaliter corrigendum inde à tempore exortus ☉lis.

DIE 22. FEBRVARII manè.

H. $6\frac{1}{3}$ Observabatur Dist. ♀ à Corde ♏, cum in eadem fermè essent Horizontis Altit. 42° 50′ $\frac{5}{8}$

Altit. ♀ tum erat 11 30

Vice versa.

H. $8\frac{1}{2}$ Dist. ♀ à ☉le 46 42

Altit. ☉lis 13 30

Verus Locus ♀ à ☉le.

Longitudo 8 43 52″ Latit. 59 22. 5′ 50″

Verus Locus ☉ in Meridie ♓ 3° 18′ 40″.

Asc. ℞. ♀ limitata 287° 26′ 47″.

Declinatio 19 11 24. M.

Respondet V. L. ♀ ♑ 16 28 35

Latitudo 3 20 13 Borea

NB. Erat ♀ in maxima digressione à ☉le.

DIE 16. MARTII manè.

Adventante tum aurora oriebatur simul ♀ admodum rubicunda, quæ sic denotabatur,

H. M.		16° 32′ 30″
5 0	Dist. ♀ à Corde ♏	5 36
	Altit. ♀	66 $32\frac{1}{3}$
	Dist. repetita	6 42
	Altit. ♀	66 $32\frac{1}{3}$
	Dist. repetita	6 51
	Altit ♀	31 $8\frac{1}{3}$
	Dist. ♀ ab Aquila	7 1
	Altit. ♀	31 $8\frac{1}{4}$
	Dist. repetita	7 20
	Altit. ♀	

Nubes tum rursus totum Cælum involvebant, quæ etiam à ☉le eam observari prohibebant.

OBSERVATIONES MERCVRII.

DIE 21. IANVARII.

Vesperi post occasum ☉lis admodum discretè videbatur ☿ stella, adeo ut magnitudine certaret cum stellis primi honoris, & scintillabat etiam instar Fixarum, fuitque Altitudo ejus, cum primùm cerneretur, quasi 10. G. Sed non potuit observari ab ullis Fixis, quia Cælum erat alibi nubibus subraris obductum.

Die 23. Ianuarij statim ab occasu ☉lis.

Quam primum ☿ videri potuit, & nec dum stellæ Fixæ apparerent, à quibus distantia ejus capi posset, sumebatur altitudo ejus prout fieri potuit $9°\frac{1}{6}$

atque Declin. ☿ 14 3′

Rursus alterius 8° 2′ $\frac{1}{6}$

Declin. ☿ 15 3

Altitudo cum pinnacidijs per Volub. 5 50

Declin ☿ 14 $3\frac{1}{2}$

Postea capiebatur per Sextantem majorem.

Dist. ☿ a lucida in pectore Cygni 48 $52\frac{1}{2}$

Per minorem Chalyb. Sextant ejusdem Distantia eodem instanti capiebatur. 40 $25\frac{1}{2}$

Fuit autem tunc altitudo ☿ 5 20

Et Declinatio ejus per Armillas 14 4

Distantia ☿ in pectore Cigni repetita 55 corr.

per majorem Sextantem 48 52

Per minor. ab altera ut prius 40 25

Fuit tunc Altit. ☿ 4 4

Corr. 40 24 23

Repetita dist. à Cauda Cete per major. Sext. 40 $22\frac{1}{2}$

Fuit tunc Altit. ☿ 3 45

Et Declin. ejusdem 14 $4\frac{1}{2}$

Repetita Dist. ☿ ab austr. Cauda Cete 40 $22\frac{1}{2}$

Fuit tunc Altit ☿ 3 24

Ejusdem Declinatio 14 5

Postea sumebatur Dist. ☿ à Lucida in ore Pegasi per Sextantem majorem 22 13 35 corr.

Fuit tunc ipsius Altitudo 2 41

Et Declinatio ejusdem 14 6

Repetita mox eadem dist. 22 12

Altit. ☿ tunc fuit 1 54

Postea juxta Horizontem involvebatur ☿ crassis admodum nubibus, ut amplius hac vespera videri, nedum observari, nequiverit.

NB. Declin. ☿ est limitata juxta Declinationem Syrij in eadem quasi altitudine occidentem, unde Refractio insensibiliter quid. Sed tamen non nimis fidendum huic Declinationi, ob Armillas necdum satis correctas, & potius distantijs per Sextant, in △lum redactis & limitatis ob refractionem.

Die 24. Ianuarij post occasum ☉lis.

H.			Alt. ☿
$5\frac{1}{2}$	Inter ☿ & lucid. in Cauda Cete	40° 7′	5° 0′
$5\frac{2}{3}$	Repetita	40 6	4 27
$5\frac{5}{6}$	Repetita	40 5	4 0
5 55	Repetita	40 4	3 26
6 0	Repetita	40 4	3 0

NB. ☿ Circa hunc & antecedentem Diem juxta Copernicum erat præter gressus limitem max. remotionis à ☉le juxta Alphonsum adhuc remotior fieri potuit, sed observatio potius stat à partibus Copernici.

Juxta tres ultimas observationes fuit Sirij lucida versus ortum æquè fermè elevata supra Horizontem atque ☿, id est, inter 3. vel 4. altitudinis gradum. Paulo post 6tam distabat ☿ ab ore Pegasi.

		Altit ☿
	21° 37′	2° 10′
H $6\frac{1}{6}$ Eadem dest. repetita	21 35	1 55

Postea non ampliùs observari poterat ☿ hac vespera, sed ex his ipsis siquidem Triangulum satis bene dispositum fuerit, cum duabus Fixis à quibus capiebatur, poterit inquiri ejus Longitudo, quæ tamen ob Refractionem & Parallaxin postea limitandæ sunt.

OBSERVATIONES STELLARVM FIXARVM.

ANNI M. DC.

Noctu quæ præcedebat 1. Januarij.

Altitudo Merid. Polaris, Sext. cum esset in perpendic. cum Schedir Cassiopeæ 47° 27′$\frac{1}{3}$

Elapsa hora rursus per Sext. 47 36$\frac{1}{3}$

DIE 2. IANVARII.

Vespera observabatur Altit. Polaris maxima Sextante 53° 9′$\frac{1}{6}$

Ea nocte, quæ præcessit Diem 20. Ianuarij.

	Altit. obs.			Debuit esse.		
Prima Arietis	57°	0′	10″	56	59	46
Lucida Arietis	61	15	50	61	14	0
Borealis Oculus Tauri	57	55	0	57	55	52
Aldebaran.	55	21	0	55	19	51
Superius Caput ♊	72	23	30	27	22	37
Inferius Caput ♊	68	36	30	68	37	34
Lucida Hydræ	32	45	30	32	44	45
Lucida Capitis ♌	65	16	0			
Cor ♌	53	35	0	35	35	16
Lucida Cervicis ♌	61	32	10	61	31	57
Cauda ♌	56	31	0	56	30	50
Tertia alæ ♍	40	27	40	40	27	59
dubia. Spica ♍	30	32	30	30	40	37

Nocte præcedente 23. JANVARII.

Observabatur stella Polaris in minima sua Altitudine admodum diligenter 47° 27′ 20″

Cum ejus Distantia nunc à Polo sit 2 51 10

Provenit Elevatio Poli exactè 50 18 30

Quod cum antecedentibus observationibus limitatis consentit.

Eadem nocte pro examinando Sextante capiebantur aliquot Distantiæ,

Vti inter Cor ♌ & Spicam 53° 59′ bis

Postea eadem denuo inventa est 53 57$\frac{1}{2}$

Debuit autem revera esse 54 2

Vnde patet, Sextantem deficere circa finem sui arcus 3. vel 4. minutis aut paulò amplius.

Inter Cor ♌ & tertiam Alæ observata distantia eodem Sextante ter 40° 22′$\frac{1}{4}$

Debuit autem revera esse 40 21$\frac{1}{4}$

Ergo hic abundat Sextans 1 Minuto, cum prius minus habuerit. Quare die sequente vitium hoc Sextantis inquisitum est, & inventum, quod Arcus se paululum contraxerat, nec centro suo responderet: quod correctum est quantum fieri potuit. In Distantijs autem antea per eundem observatis, potest fieri limitatio, prout fixæ stellæ, quarum distantiæ patent, in consimili quasi intercapedine requirunt.

Nocte præcedente Diem 24. Ianuarij.

Primum pro examinando Sextante sumebatur

			Debuit esse	
Intercapedo Aldeboræ & luc. ped. ♊	29°	12′	29°	9′
Eadem distantia repetita	29	12		
Altitudo Merid pedis Sirij per Volub.	21	50		
Ead. repetita per Sext. Orichalc.	21	52		
Altit. Merid. luc. ped. ♊ per Volub.	56	22$\frac{1}{2}$		
Dist. Aldeb. & superior. ♊	43	18$\frac{1}{2}$	43	12$\frac{1}{2}$
Eadem repetita	43	18$\frac{1}{2}$		
Dist. Aldeb. & inf. Capitis ♊	45	2$\frac{1}{3}$	45	5$\frac{1}{2}$
Altitud. merid. Sirij	23	30$\frac{5}{6}$		
Repetita dist. Aldeb. ab inf. Cap. ♊	45	2$\frac{1}{3}$		
Altit. merid. ejus quæ in Coxa post. Sirij	11	17$\frac{2}{3}$		
Altit. merid. lucid. in poster. parte ArgoNau.	13	57		
Altit. merid super. Cap. ♊ per Volub.	72	23$\frac{1}{6}$		
Altit. merid. infer. Capitis ♊	68	35		
Altit. Procyonis per Volub.	45	51$\frac{1}{6}$		
Ejusdem altit. Meridiana per Sext. Orichalc.	45	52$\frac{2}{3}$		
Altit. merid. Cordis ♌	53	33$\frac{5}{6}$		
Altit. merid. Lucid. Cervic. ♌	61	31$\frac{1}{2}$		

			Debuit esse		
Dist. Cordis ♌ à 3tia alæ ♍	40°	23′	40°	24′	53″

Pro examine Sextantis.

Eadem denuo repetita 40 23

Eadem nocte pro examinando Sextante atque Quadrante, observabantur aliquot Fixæ stellæ, quamdiu sudum erat, ut sequitur.

Dist. inter Aldeb. & Lucid. ♈	35	34$\frac{1}{3}$	35	32
Repetita bis exactissimè	35	34$\frac{1}{3}$		
Inter Aldeb. & dext. humer. Orionis	21	27		
Repetita	21	26	21°	25′ 10″
Repetita III.	21	25$\frac{3}{4}$		
Repetita IV.	21	25$\frac{3}{4}$		
Dist. inter utrosq; humeros Orionis	7	31$\frac{1}{3}$	7	30$\frac{2}{3}$
Repetita	7	32$\frac{1}{3}$		
Repetita	7	32$\frac{1}{3}$		
Altit. merid. sinist. Humer. Orion. per Volub.	45	36		
			45	36 30
Altit. Mediæ Balthei Orion. per Sextant.	38	8$\frac{1}{2}$	38	11 3
Per Volub. eadem sumpta	38	8$\frac{2}{3}$		
Altit. merid. sinist. ped. Orion. per Sext.	29	48$\frac{2}{3}$		
Per Volub.	29	49		
Altit. merid. sequent. humer. Orion. per Sext.	46	55$\frac{1}{3}$		
Per Volub eadem	46	55$\frac{1}{2}$		

Postea cælum obvolvebatur densis nubibus, ita ut nulli Planetæ hac nocte observari potuerint, nec etiam plures stellæ Fixæ. Die sequente erat udum Cælum & tempestuosum, quod ☉ hoc die 24. exoriens Iconem suam, paulo supra se in nubibus rariusculis expresserit, instar ferè gemini ☉lis, adeo, ut lumen æquale ederet.

Nocte quæ præcedebat 2. Februarij pro Sextante emendando.

Cum Spica ♍ appropinquaret Meridiano, erat Dist. ♂ à Corde ♌ 17 42$\frac{1}{3}$ quater.

Cum Arcturus esset in Meridiano erat Dist. ♂ à Lucida Cervic. ♌ bis 17 29

Nihil potuit accipi versus occasum propter nubes.

Nocte, quæ præcedebat 3. Febr. pro examinando Sextante.

		Debuit esse
Dist. inter Aldeb. & Lucid ♈	35° 35′½	35° 32′ 1″
Repetita II.	35 35½	35 32
Repetita III.	35 35½	35 32
Dist. inter Aldeb. & 2dam ♈	38 22	38 21⅔
Repetita	38 23½	38 21⅔
Repetita	38 23	38 21⅔
Inter Merid Caput ♊ & Calcem ♊	19 29½	19 28
Repetita bis	19 29½	19 28
Inter Aldeb. & Lucid. ♈ Orichal. Sext.	35 31½	35 32

Patet itaque quod Orichalc. Sextans rectius quadret cum saltem ½, deficiat, quare in omnibus Distantijs sequentibus eo usi sumus.

Dist. inter Cor ♌ & boreale Caput ♊	40 32	
Repetita ter	40 32	40 32
Altit. merid. lucid. pedis ♊	56 21⅓	
Altit merid. Sirij	23 32⅓	
Altit. merid. superior. Cap. ♊	72 24⅓	
Altit. merid. infer. Cap. ♊	68 39⅔	
Altit merid. lucid. in Cap. ♊	65 23½	
Altit. merid. Cordis ♌	53 37⅛	
Altit. Lucidæ Cervicis ♌	61 33⅝	
Altit. merid. Caudæ ♌	56 28⅛	

Nocte sequente 3. Februarij.

Distantiæ omnes capiebantur per Sextantem Orichalc. eò quod is nihil sensibilis vitij in itinere contraxerat. Altitudines verò per Quadr. Volub. quoniam is etiam insensibiliter aberrare potuit.

Primum pro examinando Sextante hæc denotabantur.

		Debuit esse.
Inter Caniculam & Lucidum Orionis	26° 0′	
Repetita	26 0	
Repetita	26 0	
Inter Aldeb. & Luc. ped. ♊	29 7½	29° 9′
Repetita	29 7½	
Repetita	29 7⅓	
Inter Cor ♌ & Caudam ♌	24 39	42 39¾
Repetita	24 39⅝	
Repetita	24 39⅝	

Transibat eodem momento per Meridian. Lucidior in Capite ♌, habuitque altitudinem 56° 17′

Eadem repetita	19 27½	
Repetita	19 27½	
Altit. merid. Cordis ♌	53 35⅔	
Altit. Lucid Cervic. ♌	61 32⅔	
Dist. ♄ à 3tia ala ♍	47 30	

Ter eadem.

Limitata	47 30½	
Transivit tunc spica ♍ Merid habens Altit.	30 41⅓	
Limitata	30 40 47	

Observata est interea dist. Cordis ♌ & Spicæ ♍ per eundem Sextantem 54° 1′½ quod saltem dimidio minuto à vero deficit, ut satis bonæ fuerint distantiæ per hunc Sextantem acceptæ.

Nocte præcedente 4. Februarij.

Pro examinando Sextante, hæc capiebantur Distantiæ.

Inter Cor ♌ & Meridian. Caput ♊ 36° 39′½

Repetita I.	36 39½
Repetita II.	36 39½
Repetita III.	36 39½

Per novum Pinnacidium capiebatur

Dist. spicæ & Cordis ♌ bis 54 5

Eadem verò simpliciter per Sextantem 54 1

Patet itaque, quod in Sextante juxta hunc locum 1′ deficiat

Per novum autem Pinnacidium abundant 3

Quod facile fieri potuit, siquidem eadem vespera fuit primò impositum, nec adhuc satis exquisitè correctum & examinatum.

DIE 9. FEBRVARII.

Cum hoc die iterum factum sit serenum, usque ad mediam noctem sequentem sunt hæc observata, præsertim pro examinandis instrumentis.

H. M.
8 55 Transivit Sirius meridian. habens Altit. 23° 33′⅓ atque tunc adaptabatur Horologium ad dictam Horam & minutum.

Postea per novum pinnacidium observabatur.

		Debuit esse.
Dist inter Cor ♌ & Aldeb.	80° 8′⅔	
Inter Cor ♌ & Calcem ♊	54 36½	54° 35′
Inter Aldeb & Lucid. ♈	35 32½ bis	35 32′1
Inter Aldeb. & Caput Boreal. ♊	43 13⅓	43 12½
Repetita	43 13	
Iterum repetita	43 13	
Inter Merid. Caput ♊ & Calcem	19 28	19 28
Eadem repetita	19 28½	
Tertio repetita	19 28½	
Altit. merid. Pollucis	68 38	
Altit merid. ♄	56 43	

H. M.
12 55 Transivit Lucida Cervicis ♌ per Meridianum.

H. M.
Debuit autem tunc esse 12 26 habens Altit. 61 33

Ingruebant tunc subito nubes, quæ ulteriorem observationem hac nocte præpediebant, quamvis studiosi ad horam 4. Matutinam vigilarint.

Die 18. Februarij pro examinando Sextante sumebatur.

Dist. inter Aldeb. & Lucid. ped. ♊	29° 10′½	29° 9′
Repetita eadem dist.	29 10½	29 9
Eadem repetita	29 10½	29 9

Nocte præcedente 22. Februarij pro examinando Sextante.

I. Sumebatur Dist. inter Cor ♌ & Caud.	24° 39′
II. Eadem repetita	24 39
III. Eadem repetita	24 39

H. fere 11. I. Deinde observabatur Dist. inter Cor ♌ & Canem minorem 37 20⅓

II. Eadem repetita	37 20⅓
III. Eadem repetita	37 20⅓ præcisè

Die 23. Februarij manè pro examinando Sextante.

Dist. inter Caput Ophiuchi & Luc. Cygni	51° 10⅓
Eadem repetita	51 10⅓
Eadem 3tio repetita	51 10⅓

Die 28. Februarij vesperi.

Altit. merid. Dextri humeri Orionis	45° 37′⅔
A. M. Lucidi humeri Orionis	46 58

Pro

Pro examinando Sextante.

Dist. inter Aldeb. & 2dam ♈	38	21
Repetita	38	21
Liber præbet	38	$21\frac{2}{3}$
Inter Procyonem & Luc. ped. Orion.	38	37
Repetita	38	37
Debebat esse	38	$37\frac{1}{2}$
Altit. merid. super. Cap. ♊	72	$22\frac{1}{4}$
Altit. merid. infer. Cap. ♊	68	$37\frac{3}{4}$

Die 2. Martij vesperi pro examinando Sextante.

Dist. inter Aldeb. & Lucid. ♈	35°	35′
Repetita bis	35	35

Novo pinnacidio.

Inter Aldebor. & Cor ♌	80	8
Repetita	80	$8\frac{1}{2}$
Dist. inter infer. Caput ♊ & Lucid. ♈	70°	$44'\frac{1}{2}$
Repetita	70	$44\frac{1}{2}$
Inter Aldeb. & Propoda	24	4
Repetita	24	4
Inter Aldeb. & Calcem ♊	25	53
Repetita bis	25	53
Inter Aldeb. & boreale Cap ♊	43	$11\frac{1}{2}$
Repetita	43	$11\frac{1}{2}$
Inter Cor ♌ & Merid. Cap. ♊	37	1
Repetita	37	1

Die 9. Martij nocte pro experimentandis instrumentis.

Altit. merid Cordis ♌	$53\frac{1}{3}$	$34'\frac{1}{3}$	
Inter Cor ♌ & Caudam ♌	24	41	
II. Repetita	24	$40\frac{1}{2}$	
III. Repetita	24	$40\frac{2}{3}$	
IV. Repetita	24	41	exactè
Inter Cor ♌ & merid. Cap. ♊	37	1	
Eadem aliquoties repetita	37	1	

Die 15. Martij vesperi pro experimentando Sextante.

Dist inter Cor ♌ & infer. Caput ♊	37°	$2'\frac{1}{2}$
Dist. repetita	37	2
Repetita	37	2
Liber Epistolarum præbet	36	$59\frac{2}{3}$

Ergo duobus proximè minutis Sextans hoc in loco abundat. Acceptæ tum plures fuissent, sed nubes rariusculæ ulteriorem observationem impediebant.

DIE 15. MARTII manè.

Altit. merid. mediæ frontis ♏	18°	12′
Altit. Merid. inferioris versus Meridiem	14	40
Super. versus Septent.	21	$6\frac{1}{3}$

Pro Corde ♏.

Dist. Cordis ♏ à Spica ♍	45	57
Repetita	45	57
Repetita	45	57

Vice versa.

Dist. Cordis ♏ ab Aquila novo pinnac.	60	30
Repetita	60	30
Repetita	60	30
Altit. merid Cordis ♏	14	$11\frac{1}{2}$

DIE 25. MARTII vesperi.

Attendebatur tum ad stellam Polarem hoc modo quia juxta Æquatorem erat in minima sua Altitudine

Altitudo Polaris minima	47°	27′	10″
Dist. ejus à Polo	2	37	5
Ergo alt. Poli; quod satis consentit	50	18	15
Altit. Cordis ♌ merid.	53	35	40
Declin. minima	13	53	45
Altit. Æquatoris	39	31	7
Altit. Poli	50	13	53
E stella Polari,	50	18	15
Altit. Spicæ meridiana	30	40	50
Declin. minima	9	1	
Altit. Æquator.	39	41	50
Ergo Poli Altitudo	50	18	

Quæ cum ea, quæ ex Polari satis consentit intra 5″ inobservabilia.

Pro examinando Sextante.

Dist. inter Spicam & Lancem Boream	27°	34′
Dist. repetita	27	34
Dist. repetita	27	34

Atque hinc potes verificare priores distantias ut insensibiliter.

Die 4. Aprilis vesperi pro examinando Sextante.

Dist. inter Cor & Caudam ♌	24°	42′	
Repetita	24	42	
Repetita	24	42	
Altit. Polaris minima	47	$27\frac{1}{2}$	
Dist. ejus à Polo	2	51	5
Ergo Elevatio Poli	50	18	35
Altit. Cordis ♌ antea observata	53°	35′	
Declinatio	13	53	40″
Altit. Æquatoris	39	41	20
Elevatio Poli	50.	18	40
H.			
11° 55′ Altit. Spicæ meridian.	30	40	20
Declinatio	9	0	50
Altit. Æquatoris	39	41	40
Elevatio Poli	50	18	50

DIE 11. APRILIS.

Capiebatur experimentum novi Sextantis, qui pro exordio mediocriter se habet. Dabat in angulo differentiæ Longitudinis plus 15′ & in Latitudine minus 20′, sed facile hæc emendari poterint quum pleráque tantum grosso modo adhuc facta, scrupulositatem decentem nondum senserint.

Pro examinando Sextante.

Sumebatur ter Dist. inter Spicam & Lanc. Bor.	27	$35\frac{1}{3}$
Rursus		
Inter Spicam & Lanc. Australem	21	$23\frac{1}{2}$
Repetita bis	21	$23\frac{1}{2}$
H. M.		
2 51 Altit. merid. Cordis ♏	14	$16\frac{1}{2}$

DIE 13. APRILIS.

Altit. minima Polaris	47°	$27'\frac{1}{2}$

DIE 18. APRILIS vesperi.

Dist. Cordis ♌ à Cauda ♌	24°	$40'\frac{2}{3}$
Liber dat	24	$39\frac{3}{4}$
Repetita	24	$40\frac{1}{3}$
Repetita	24	$40\frac{2}{3}$

Die 20. Aprilis vesperi pro examinando Sextante.

Dist. inter Cor ♌ & Caudam	24°	41
Repetita bis	24	41
Liber præbet	24	$39\frac{2}{3}$

DIE

DIE 9. IVNII vesperi.

Pro examinando Sextante sumebatur Distantia.

Spicæ & Lancis Boreæ	27°	35′½
Repetita bis	27	35½

DIE 27. IVNII vesperi.

Inter Spicam & Lancem Boream ♎	27	35
Eadem dist. repetita	27	25

DIE 25. DECEMBRIS.

Altit. Polaris maxima Quadr.	52°	59′½
Sextante	52	57½
Altit. merid. primæ ♈ Volub.	57	16⅓
secundæ ♈. Volub.	58	46
tertiæ ♈ seu lucidæ	61	30

Verum admodum incertæ sunt hæ observationes, partim propter Quadrantis, non satis in horti muro firmati, partim propter aëris inconstantiam.

Stellarum Fixarum aliquot ad annum 1600. completum.

	Declinatio			Asc. Recta	
Prima ♈tis	17°	18′⅔	B	22°	56′
Lucida ♈	21	33	B	26	13
Boreus oculus ♉	18	14½	B	61	21
Aldebara	15	38½	B	63	16½
Calx pedis ♊	22	38⅕	B		
Lucidus pes ♊	16	40	B	93	38
Pollux	28	56	B	100	13
Asellus Boreus	22	49½	B	124	58
Lucida Colli ♌	21	50⅛	B	149	25½
Regulus	13	53½	B	146	45½
Tertia alæ ♍	0	46½	B		
Spica	9	1⅓	A	196	4

DIE 27. DECEMBRIS vesperi.

Altit. Polaris per Volub.	52°	58⅝′		
Sextant.	52	57	50″	
Altit. merid. 1. ♈	57	14	40	per Vub.
2 ♈	58	45	50	per Vub.
3 ♈	61	28	40	per Vub.
Altit. merid. 1æ ♈	57	14	40	
Declin.	17	18	40	
Elevatio Æquat.	39	56	0	
Poli	50	4	0	
2æ ♈	58	45	50	
Declin.	18	50		
Elevatio Æquat.	39	55	50	
Poli	50	4	10	
Lucidæ ♈	61	28	40	
Declinatio	21	33		
Elevatio Æquat.	39	55	40	
Poli	50	4	20	

Postea ante horam 10 observabatur

Altit. merid. Borei oculi ♉	58	9	20
Declinatio	18	14	30
Elevatio Æquat.	39	54	50
Poli	50	5	10
Aldeboræ Altit. merid.	55°	34′	20″
Declin.	15	38	30
Elevatio Æquatoris	39	55	50
Poli	50	4	10

DIE 29 DECEMBRIS.

Altit. Polaris minima Sextante	47°	16′⅓	
Dist. à Polo	2	50′	50″
Elevatio Poli	50	7	10



IOANNIS KEPLERI
OBSERVATIO

Eclipsis Solis Anno 1600. Ex Paralipomenis ad Vitellionem, & schedis M. M.S.S. WILHELMI SCHIKARDI, qui omnia compendio complexus est.

Vsus est Ioannes Keplerus Instrumento ligneo suæ inventionis, quod extat fol. 338 πας.

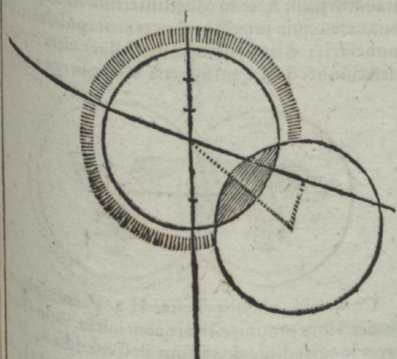
Putat super hanc velut angularem lapidem fundamenta demonstrationum Lunarium poni posse; Series observationis constat 15 momentis, quib⁹ totidem crenas cultello insculpsit, postea per otium examinavit & correxit, ad situ veri meridiani altitudines & Azimuta

Declinatio Solis $22^{\circ}\ 17'$ locus 18° ♋.

1. Initio Eclipsis angulus verticalis cum circulo per centra fuit $62\frac{1}{2}$ vel $72^{\circ}\frac{1}{2}$, nam denarius est ambiguus, quod regula eum texisset. numerabatur autem ab infra versus Occasum, ergo in easdem partes cum Luna in Cælo Altitudinis ☉ complementum sive distantia à Zenith, posterius ex instrumenti situ crenisque computata, tunc $25^{\circ}\ 56'$. ergò verum azimuth $20^{\circ}\ 10'$ (peccavit azimut ante signatum 17. quod in tempore parum importat) hinc hora 12. $37\frac{3}{4}$ angulus inter perpendicularem & Eclipticam 83° 2. inter Eclipticam & circulum per centra $20^{\circ}\ 32'$. Distantia centrorum $31'\frac{1}{8}$. Lunæ visa latitudo australis $10'\frac{2}{3}$. Longitudo visa ante Solem $28'\frac{1}{2}$ vel $30'$.

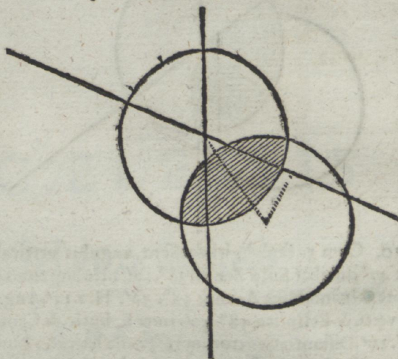
De initio tamen fatetur sibi litem fuisse cum Tychone qui occasione levi captâ totam temporum fidem in dubium vocavit, sed si vivisset, præbuisset se.

2. Deficientibus digitis $2\frac{1}{3}$ angulus ille verticalis 58°. Sol à vertice $27^{\circ}.\ 26'$. ergo in Azimut $30^{\circ}\ 21'$. hinc hora $12^{\circ}\ 58\frac{1}{4}$, angulus inter Eclipticam & verticalem 75.41. inter eandem & centrorum connexionem $17^{\circ}\ 41'$. Distantia centrorum $24'\frac{1}{3}$ visa Lunæ latitudo australis $7'\frac{1}{3}$. Longitudo ante Solem $23'\frac{1}{8}$.



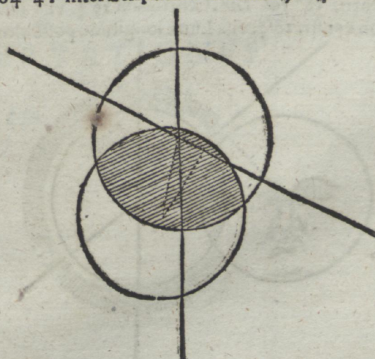
3. Digiti 3 defecerunt, Angulus verticalis $52^{\circ}\frac{1}{2}$. Sol à vertice distabat $27^{\circ}\ 58'$. ergo Azimut $33^{\circ}\ 8'$. hinc hora 1. $4'\frac{1}{3}$. Angulus verticis & Eclipticæ $73^{\circ}\ 53'$. Eclipt. & centr. $21^{\circ}\ 23'$. Distantia centrorum $22^{\circ}\frac{1}{4}$. visa latitudo Lunæ $8'$ longitudo ante Solem $20'\frac{3}{4}$.

4. Postea notatur, angulus verticalis 46°. Distantia Solis a Zenith $28^{\circ}\ 36'$. Azimut $36^{\circ}\ 2'$ hinc hora 1. $10'\frac{5}{6}$ angulus verticalis & Eclipticæ $71^{\circ}\ 58'$. Eclipticæ & Circuli per centra $25^{\circ}\ 58'$.



5. Vltra 4. digiti defec. angulus verticalis 34°. distantia Solis à vertice $29^{\circ}\ 53'$. hinc azimut $41^{\circ}\ 8'$. hinc hora 1.23'. angulus vert. & Eclipticæ $68^{\circ}\ 44'$. Eclipticæ & centrorum $34^{\circ}\ 44'$. Distantia centrorum $19'\frac{1}{3}$. Latitudo Lunæ austr. $11'$. visa long. ☽ ante Solem $16'$.

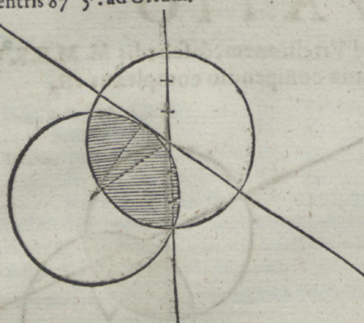
6. Postmodum angulus verticalis 13° circiter, distantia à vertice 32. 12. Azimut verum 48. 32. hinc hora 1. $42\frac{2}{3}$. angulus inter Eclipticam & verticalem $64^{\circ}\ 4'$. inter Eclipticam & Centra $51^{\circ}\ 4'$.



7. Deinceps anguli verticalis ad Ortum vergebant cum 6 circiter digiti deficerent, angulus notatur 4°. ad Ortũ. distabat Sol à Zenith per hypothenusam nu[illegible] instrumenti $33^{\circ}\ 2'$. per Basim $32^{\circ}\ 56'$. hinc azimut $50^{\circ}\ 40'$. Hora ergo 1. $48\frac{1}{4}$. Angul. Eclip. cum verticali $62^{\circ}\ 58'$. cum Centris $66^{\circ}\ 58'$. Distantia Centrorum $13'\frac{1}{2}$. Lunæ visa latitudo australis $12'\frac{1}{2}$. visa longit. ante Solem $5\frac{3}{4}$.

8. Putabat plus 6. digit. deficere, angulus erat 22° circiter ad Ortum. Sol valde pallidus & confusus distabat à Zenit. $34^{\circ}\ 30'$, vel $32'$. Azimut $54^{\circ}\ 30'$. hinc hora 1 $59'\frac{1}{2}$. angulus Eclipt. cum verticali $60^{\circ}\ 51'$. cum Centris $82^{\circ}.\ 51'$. distantia Centrorum $13'\frac{1}{4}$. visa latitudo Lunæ $13'\frac{1}{2}$. Longitudo ante Solem $1'\frac{2}{3}$. Interea fuit obscuratio maxima.

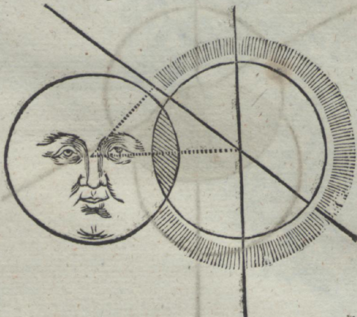
9. Postea verticalis angulus 32°. distantia Solis à vertice 35° 6′. hinc Azimut verum 55°. 48′. ergo H. 2. 3′$\frac{1}{4}$. Angulus Eclipticæ & verticalis 60°. 10′. Eclipt. cum Centris 87° 5′. ad Ortum.



10. Cum 5. ferè digiti deessent, angulus verticalis fuit 47° distabat Sol à Zenith 36°. 27′. utrobiq; consentiente Organo. Hinc Azimut 58°. 56′. H. 2. 13′. Angulus verti. & Eclipticæ 58°. 40′. inter Ecliptic. & Centra 74°. 20′. Distantia Centrorum 16′$\frac{1}{3}$. visa latitudo Lunæ austr. 15′$\frac{2}{3}$. Longitudo Lunæ post Solem deinceps 4′$\frac{1}{2}$.

11. Cum infra 5. digit. esset Eclipsis angulus observatus 59°. Solis distantia à Zenith 37° 42′. Azimuth 60°. 15′ Hora 2. 21′$\frac{1}{2}$ Angulus Eclipticæ cum verticali 57° 26′. cum Centris 63° 34′. Distantia Centror. 16′$\frac{1}{3}$. visa latitudo Lunæ 14′$\frac{2}{3}$. Longit. post Solem 7′$\frac{3}{4}$.

12. Cum 4. circiter digiti essent, angulus verticalis fuit 64°. Distantia à Zenith 38°. 33′. Azimut 62° 52′. H. 2. 26′. Angulus Eclipt. cum verticali 56° 55′. cum Centris 58° 50′. Dist. Centrorum 19′$\frac{1}{2}$. visa latitudo Lunæ austr. 16′$\frac{2}{3}$. visa Lunæ longitudo post Solem 10′.



13. Cum 3. digiti & 55′. &c. tunc angulus accuratè notatus 66$\frac{1}{4}$. Distantia Solis à vertice 41°. 8′. Azimut 67° 19′. H 2. 42′. Angulus Eclipticæ & verticalis 55° 7′. cum centris 44° 53′. Distantia centrorum 25′. visa latitudo Lunæ 17′$\frac{2}{3}$. longit. post Solem 17$\frac{2}{3}$.

14 Vltra duos digit. æstimabatur, angulus 80°. Distantia à Zenith. 42°. 38′. Azimut 68°. 24′. hinc Hora 2. 53′$\frac{1}{3}$. Angulus Eclipticæ cum verticali 53° 58′. Eclipticæ cum Centris dubius, distantia centrorum 29′$\frac{1}{2}$. visa latitudo 21′. longitudo 20′.

15. Non ampliùs discerni poterat, an aliquid deficeret, quamvis crederetur, adhuc medium digitum deficere, pallore id causante, verticalis angulus nondum erat 90°. etiam paulò antè finem nondum erat. 90°.



Altitudines fuisse nimias quod horizontalis regula
propenderet, animadvertendum est, distantia à vertice
ad finem 43° 38′ tempus finis variat 4. Scrupulos, ex
altitudine fit H. 2. 59′. ex Azimuto H. 2. 55′. suma-
tur medium H. 2. 57′. Keplerus magis confidit in alti-
tudinibus, quoad Azimutis, sit ergò tempus finis Hora
2. 57′$\frac{1}{2}$, & angulus Eclip. cum verticali 53° 40′.
Medium igitur æstimatum ex initio & fine. Keplero
fuit Grãzij H 1. 47$\frac{1}{2}$ duratio H. 2. 20′.
Tychonici in arce Benatek, quæ milliarib. 5. germa-
nicis abest Pragâ versus Euro aquilonem, observarunt
mediũ H 1. 46′$\frac{1}{2}$. Durationẽ H 2. 1′. Dig. censebant. 5.
circiter. Keplero in imagine Solis apparebant 6$\frac{1}{3}$ digiti
Controversia Tychonis & Kepleri de Initio, quod
visum est Braheo H. 12. 46′. Keplero H. 12. 37′$\frac{1}{2}$, quan-
tum intellgo (ait Schikardus) sic arguebat Braheus
Keplerum: Tu Keplere orientaliori loco fuisti, ergò
plures horas numerare debuisses; Respondet Keplerus:
Atqui loco meridionaliori me fuisse cogitandum est,
tribus circiter gradibus, ergo Solem vidi tot fere scru-
pulis tectiorem, consequenter durationem longiorem,
itaque meritò mihi cæpit maturius, tardiusq; desijt.
Præterea Keplerus sub scena fuit in Opaco, ut digi-
tos exactè metiri circino potuerit; illi verò opticam
fraudem passi: Accedit Mœstlini testimoniũ, qui nubi-
bus, cæteroquin impeditus, hoc tamen confidenter pro-
nunciavit: etiam Tübingæ notabiliter ultra medium
defecisse, nec defuit, qui hoc etiã Witembergæ assereret.



Conjunctio visibilis circiter H. 2. 3′. contigit, ergo
semisse Horæ propior est fini quam initio. ratio: Paral
laxes longitudinis decrescunt post meridiem. Semi-
diameter ☉. 15′. ☽ 16$\frac{1}{6}$ Summa Semidiam. 31$\frac{1}{6}$, dat
distantiam centrorum in principio & fine.
Profuit notasse tot momenta inter media, propter
initium & finem, ut consensu & consecutione sua ful
cirent reliqua, vel si quis error irrepsisset, eum exorbi-
tatione proderent. Angulus visæ latitudinis ex colla-
tione primæ, & decimæ tertiæ phaseos evidens fuit.
Notetur etiam quod via visibilis Lunæ inflexa fuerit.

HISTORIÆ CÆLESTIS

Ex Commentariis Manu scriptis

VIRI GENEROSI

TYCHONIS BRAHE

DANI.

LIBER VIGESIMUS,

COMPLEXUS OBSERVATIONES

ANNI CIↃ. IↃ. C. I.

OBSERVATIONES SOLIS.

ANNI M. DC. I.

MARTIVS.

Die 4.

Altitudo Meridiana ⊙lis Quadr. 33 $35\frac{2}{3}$

Die 5.

Altitudo Meridiana ⊙lis Quadrante 33 56

Erat umbra ſatis tenuis nec admodum apparens.

Die 13.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili $37^\circ \frac{1}{4}$

Propter nubeculas intercurrentes rara admodum erat umbra ut in reliquis Inſtrumentis propterea obſervari nequiverit.

Die 15.

Altitudo Meridiana ⊙lis volubili $37^\circ\ 53'\frac{2}{3}$
Sextante 37 $54\frac{1}{2}$

Erat mediocriter Serenum intercurrentibus tamen nubeculis.

Die 19. utcunque Serenum.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili $39^\circ\ 29'\frac{1}{2}$
Chalybeo 39 30
Itaque altitudo Meridiana 19. Martij 39 30

Altitudo	39	30	0
Parallax ad		2	20
	39	32	20
Refractio ſubtrah.			10
Vera altitudo	39	32	10
Altitudo æquat.	39	55	30
Declinat. ⊙lis	0	23	20M.
Longit. ⊙lis	29	$1\frac{1}{2}$	♓
Calculus noſter	29	0	♓
Alphonſinus	29	15	
Copernicæus	28	24	
Everardus	28	36	

Patet itaque quod noſtra reſtitutio conſonat cum obſervatione intra ſeſqui alterum minutum. Alphonſo per quartam gradus partem, Copernico $\frac{3}{5}$ deviante & Everarto illo per $\frac{3}{5}$ minus habente.

Non tamen erat ſatis Serenum, nec Inſtrumenta ſufficienter diſpoſita.

Die 21.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili $40^\circ\ 17'\frac{1}{2}$
Murali 40 $18\frac{1}{2}$
Chalybeo 40 $18\frac{2}{3}$

Non erat bene Serenum.

Die 26.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili $42^\circ\ 14\frac{3}{4}$
Sextante 42 $14\frac{5}{6}$
Chalybeo 42 $17\frac{2}{3}$
Regulis 8097 ſeu $47^\circ\ 46'$

Non erat bene Serenum & vix diſcerni poterat Vmbra

Die 29.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili $42^\circ\ 24'\frac{5}{6}$
Sextante 43 $26\frac{1}{3}$
Murali 43 $28\frac{1}{3}$
Chalybeo 43 $23\frac{1}{2}$
Regulis 7906 ſeu 43 26

Erat bene Serenum.

Verus locus ⊙lis $8^\circ\ 51'\ 55''$ ♈ $3^\circ\ 30'\ 50$

			45
	3	31	35
declinat.	39	55	30
	43	27	5
		2	12
Parallaxis	43	24	53
Altitudo viſibilis ⊙lis			

G. M.

Die 30. Martij.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili 43 48
Sextante 43 $47\frac{1}{2}$
Chalybeo 43 $47\frac{1}{3}$
Regulis 7844 ſeu 43 49
Murali cum Regula nondum ſatis correcta 43 $51\frac{1}{6}$ dub.
43 $48\frac{1}{3}$
Pinnacidio ſimplici 43 $47\frac{2}{3}$
Altitudo ⊙lis Meridiana limitata
Verus locus ⊙lis $9^\circ\ 50'\ 55''$ ♈ declinatio.

	3°	$54'$	$54''$
Altitudo Æquat.	39	55	30
	43	50	24
		2	12
Altitudo ⊙lis viſib.	43	48	12
	43	48	40

Die 31.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volub. $44^\circ\ 12'$
Sextante 44 10

Non erat beneè ſerenum.

Verus locus ⊙lis	10°	$49'$	$53''$	♈
Declinatio.	4	18	5	
Altitud. Æquat.	39	55	30	
Altitud. Vera.	44	13	35	
Parall.		2	9	
Altit. Viſ.	44	11	26	
Obſer.	44	12		
Differ.		34		

APRILIS.

Die 5.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili. $46^\circ\ 5'\frac{3}{4}$
Sextante 46 3
Chalybeo. 46 $6\frac{1}{2}$
Murali. 46 $\frac{1}{6}$

Die

Die 7.

Observabatur altitudo ⊙lis Meridia. Volub. 46 51$\frac{1}{8}$
Chalybeo 46 51$\frac{1}{6}$
Murali Pinnacidio simpl. 46 51$\frac{1}{2}$
Sextante 46 49$\frac{5}{8}$
Altitudo Meridian. 46 51 10
deviatio Quad. 1 5
Altitudo æquat. 46 50 10
39 54 30
Declinat. ⊙lis visib. 6 55 40
Parallaxis 2 3
Vera declinat. 6 57 43
℞ Verus locus ⊙lis 17° 40′ 30″ ♉
Calculus 17 41 40
Different 1 10
hanc differentiam possunt 20″ causari.

Die 13. in Meridie.

Altitudo ⊙lis
Per Muralem { uno Pinnacidio 49° 3′$\frac{1}{3}$
altero Regul. 49 5
Per { Chalybeum 49 2$\frac{1}{6}$
Sextantem 1. 49 1$\frac{2}{3}$
Volubilem 1. 49 2$\frac{1}{2}$
Sextantem 2. 49 2$\frac{1}{2}$
Sextantem 3. 49 2$\frac{1}{3}$
Regulis Ptolomaicis 7000. seu 49° 2′
Sed poterat paulo plus esse quia erat aliquanto serius
Assumamus altitudinem 49 2$\frac{1}{2}$
Sed altitud. æquat. 39 54
declinatio 9 8$\frac{1}{2}$
Parallaxis 2 A.
Vera declinatio 9 10$\frac{1}{2}$
℞. 23° 32′ 50″ ♉
Calculus 23 33 17
Differentia 27. Minus.

Deviat itaque à nostro loco ⊙lis saltem dimidio minuto adaptata hac Poli altitudine. Ante sex vero dies, nempe 7. Aprilis, inventa est 1$\frac{1}{6}$ etiam deficiens.

Die 14.

Murali altitudo ⊙lis meridiana 49 23
Chalybeo 49 19$\frac{2}{3}$
Inter Nubes { Sextante Orichalc. 49 20
Volubili 49 19$\frac{1}{2}$

Die 15. G.M

Altitudo Meridiana ⊙lis Mural. pinnac. simpl. 49 45
Chalybeo 49 45$\frac{1}{3}$
Sextante Orichalcico 49 45
Volubili 49 46$\frac{2}{3}$
Sextante ligneo 49 45
Altero 49 45$\frac{1}{2}$
Regula 6579 seu 49° 45$\frac{2}{3}$
Pone altitudinem æquatoris 39 45$\frac{1}{4}$
& Poli 50 5$\frac{5}{4}$
Fuit mediocriter Serenum.
Altitudo 49 45$\frac{1}{4}$
Parallaxis 1 56 A.
Vera altitudo 49 47 11
Altitud. æquat. 39 54 11
Declinatio 9 53 0
℞. 25° 25′ ♉
Calculus 25 30 13
different. 2 13 Minu

Die 16.

Altitudo Meridiana ⊙ Murali priori pinnac. 50 5
Altero quod antea habebat regulam 50 6$\frac{2}{3}$
Chalybeo 50 6$\frac{2}{3}$
Sextante Orichalcico 50 5$\frac{1}{2}$
Volubili 50 7$\frac{2}{3}$
Sextante Ligneo 50 8$\frac{1}{2}$
Altero 50 8
Regula 6820 seu 50° 7
Assumatur altitudo 50 7
Parallaxis. 1 56
50 8 56
Altitud. æquat. 39 54 15
℞. 26 27 ♉. Declinatio 10 14 41
Calculus 26 28 38
45 Minus.

Die 17. G M.

Altitudo ⊙ Meridiana Murali uno 50 28$\frac{2}{3}$
altero 50 29$\frac{1}{6}$
Chalybeo 50 27$\frac{2}{3}$
Sextante Orichalcico 50 26$\frac{2}{6}$
Volubili 50 29$\frac{1}{6}$
Sextante ligneo 50 28$\frac{2}{3}$
Altero Sextante 50 28$\frac{2}{3}$
Regula 6766
Altitudo ⊙lis Chalyb. 50 27 40
aberra. Instr. 40
50 28 20
Parall. 1 54
Altitudo vera 50 30 14
Altitud. æquat. 39 53 54
Declinatio 10 36 20
℞. 27° 27′ 28″ ♉
Calculus 27 27 0
Different 28.

Die 19. G.

Altitudo Meridiana ⊙lis pinnac. super. 51 10$\frac{1}{2}$
Inferiori 51 10$\frac{5}{6}$
Regula 6646 seu 51° 10′$\frac{2}{3}$
Chalybeo 51 9
Sextante Orichalcico 51 8$\frac{2}{3}$
Volubili 51 9$\frac{1}{3}$
Sextante ligneo 51 10$\frac{2}{3}$
Altitudo Chalyb. 51 9
aberra. Instr. 40
51 9 40
Parall. 1 54 A.
Altitudo vera 51 12 34
Altitud æquat. 39 53 50
Declinatio 11 17 44
℞. 29° 23′ 20″ ♉
Calculus 29 23 31.
Differentia 11. Minus.

Die 20.

Altitudo ⊙lis Meridiana utroque pinnacidio in Murali. 51 31$\frac{1}{2}$
Chalybeo 51 31
Sextante Orichalcico 51 29$\frac{1}{2}$
Volubili 51 29$\frac{2}{3}$
Regulis 6546 seu 51° 29′$\frac{1}{3}$
Sextante ligneo 51 31$\frac{1}{2}$

Altitudo Volubilis 51 29 40
aberr. Instr. 1 0
51 30 40
Parall. 1 54
51 32 34
39 54 0
Declinatio 11 38 34
11 37 48
48
℞. 0 22′ 16″ ♉
Calculus 21 54
Different. 22

Die 21. G. M.

Altitudo Meridiana ☉ Murali pinniac. superiori 51 $51\frac{1}{2}$
Inferiori 51 $51\frac{1}{2}$
Chalybeo pinnacidium non ritè fuit factum 51 51
Sextante Orichalcico 51 $49\frac{2}{3}$
Volubili 51 48
Sextante ligneo 51 51
Altero 51 $51\frac{1}{3}$
Regulis 3270 6540

Die 24.

Altitudo Meridiana ☉lis volubili 52 $50\frac{1}{2}$
Chalybeo 52 $50\frac{2}{3}$
Sext. Orichalcico 52 49
Murali 52 52
Regulis 6219
Non erat bene Serenum.

Die 29.

Altitudo ☉lis Meridiana Mural. pinniacid. super. 54 $27\frac{1}{3}$
Infer. 54 $27\frac{2}{3}$
Regulis 6110 seu 54° 25′ 20″
Chalybeo 54 $25\frac{5}{6}$
Sextante Orichalcico 54 $23\frac{5}{6}$
Volubili 54 24
Altitudo ☉lis Volub. 54° 24′
aberr. Instr. 50″
54 $24\frac{5}{6}$
Parallaxis 1 44
Vera altitudo 54 26 34
39 54 15
℞. 8° $58'\frac{1}{4}$ ♉ Declinat. 14 32 19

Die 30.

Altitudo Meridiana ☉lis Murali pinnac. superiori 54 45
Inferiori 54 $45\frac{1}{6}$
Regulis 6065
Chalybeo 54 45
Sextante Orichalcico 54 $42\frac{1}{6}$
Volubili 54 $43\frac{1}{3}$
Altit. Volub. 54 43 20
aberr. Instr. 50
54 44 10
Parall. 1 44
54 45 54
39 54 15
Declinatio 14 51 39
℞. 9° 58′ 57″ 8
Calculus habet 10 3 0
43

NB. Patet hinc volubilem adhuc plus quam putassemus nempe per $1\frac{2}{3}$ in ☉lis altitudine aberrare & muralem optimè congruere Si enim illius altitudinem assumpserimus optime locus ☉lis hinc proveniens, cum calculo congruet.

MAIVS.

Die 2.

Altitudo ☉lis Meridiana Volubili 55 $19\frac{3}{4}$
55 $19\frac{1}{5}$
Sextante Orichalcico 55 $21\frac{2}{3}$
Chalybeo 55° 21′
Regulis $5955\frac{1}{2}$ seu 55 $21\frac{2}{3}$
Murali pinniacidio Inferiori 55 $21\frac{1}{2}$
Superiori 55 $21\frac{1}{2}$
Altitudo ☉lis Murali 1 2
Parall. 55 23 12
Altitudo vera 39 54 10
15 29
Declinat.
℞. 11° 58′ 36″ ♉
Calculus habet 11° 58′ 53″
Different. 17

Die 3.

Altitudo ☉ Murali pinnacidio superiori 55 $39\frac{1}{6}$
Inferiori 55 $39\frac{1}{2}$
55 $39\frac{2}{3}$
Chalybeo
Regulis 5907 seu 55° 38′ 34″
55 39 2
Altitudo ☉lis Murali 1 40
Parallaxis 55 41 0
Altitudo vera 39 54 10
Altit. æquat. 15 46 50
Declinat.
℞. 12° 56′ 52″ ♉
Calculus 12 56 47

Die 4.

Altitudo Murali ☉lis pinnacidio superiori 55 $56\frac{1}{3}$
55 $56\frac{2}{3}$
Inferiori 55 $56\frac{2}{3}$
Chalybeo
Regulis $5858\frac{1}{2}$ 55 $57\frac{2}{3}$
Volubili

Die 7.

Altitudo ☉lis Meridiana Volubili 56 $46\frac{2}{3}$
56 $46\frac{2}{3}$
Chalybeo
Regulis $5717\frac{2}{3}$ 56 $47\frac{1}{2}$
Murali pinnac. Inferiori 56 $47\frac{1}{3}$
Superiori

Die 8.

Altitudo ☉ Meridiana Murali superiori pinnacidio 57 $4\frac{1}{6}$
57 $3\frac{2}{3}$
Inferiori 57 $3\frac{2}{3}$
Chalybeo 57 4
Volubili
Regulis 5674 G. M.

Die 9.

Altitudo ☉ Meridiana Murali pinnac. super. 57 21
57 $19\frac{5}{6}$
Inferiori 57 $20\frac{1}{3}$
Chalybeo 57 $20\frac{1}{3}$
Volubili 57° 20′
Regulis 624 seu 57° 20′ 30″
Assumamus altitud. 57 1 38
Parallaxis 57 22 8
Altitudo vera 39 54 15
Altit æquat. 17 27 53
Declinat.
℞. 18° 45′ 23″ ♉
Calculus 18 43 37
Different. 1. 46. quam 26. causari possunt.

Die 10. G. M.

Altitudo Meridiana ⊙ Murali pinnac. ſuper. 57 $35\frac{1}{3}$
Inferiori 57 $35\frac{5}{6}$
Chalybeo 57 $35\frac{1}{2}$
Volubili 57 $35\frac{1}{3}$
Regulis 5585

Die 11. G M.

Altitudo Meridiana ⊙lis Murali pinnacid. ſuper. 58 $6\frac{1}{2}$
Inferiori 58 $6\frac{2}{3}$
Chalybeo 58 $6\frac{2}{3}$
Volubili 58 $6\frac{1}{3}$
Regulis 5509
Pone altitud. obſervatam 58° 6′ 35″
Parallaxis 1 32
Vera altitudo 58 8 7
Altit. æquat. 39 54 15
Declinatio ⊙lis ſept. 18 13 52
℞. 21° 36′ 37″ ♉
Calculus 21 36 41 ♉
Differentia 4

Die 13

Altitudo ⊙lis Meridiana Mural. pinnacid. ſuper 58° $21'\frac{1}{6}$
Inferior. 58 $21\frac{1}{3}$
Chalybeo 58 $20\frac{5}{6}$
Volubili 58 $20\frac{2}{3}$
Regulis 5453

Die 14.

Altitudo ⊙lis Meridiana Mural. pinnac. ſuper 58° 36′
Inferior. 58 $36\frac{1}{3}$
Chalybeo 58 35
Chalybei canalis fractus erat, propterea umbra diſcerni adeo exactè non poterat.
Volubili 58 $36\frac{1}{6}$
Regulis 5413

Die 21.

Altitudo Meridiana Mural. pinnac. ſuper. 60 10
Inferiori 60 $9\frac{1}{2}$
Chalybeo 60 9
Volubili 60 9
Regulis 5149
Non erat bene Serenum.

Die 22.

Altitudo Meridiana ⊙lis Volubili 60° 21′
Chalybeo 60 $20\frac{1}{2}$
Murali pinnacid. ſuperi. 60 $20\frac{5}{6}$
Inferiori 60 $21\frac{1}{3}$
Regulis 5121

Die 23.

Altitudo Merid. ⊙lis Volubili 60 $32\frac{1}{2}$
Chalybeo 60 $32\frac{1}{3}$
Murali pinnacid. ſuperi. 60 $33\frac{2}{3}$
Inferiori 60 33

DIE 29. IVNII.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 63 12
Volubili 63 $11\frac{1}{2}$

IVLIVS.

Die 3.

Altitudo ⊙ Meridiana Murali. 62 $56\frac{1}{8}$
Chalybeo 62 $55\frac{1}{2}$
Volubili 62 $55\frac{5}{8}$
Regulis $4690\frac{1}{2}$
Altitudo obſervata 62° 56′ 0
Parallaxis 1 20
Verus locus Solis 11° 14′ 16″ ♋
Altitudo vera 62 57 20
Declinatio 23 2 49
Altitud. æquator. 39 54 30
Elevatio Poli 50 5 30
conveniens cum ea quæ ex ſtellis.

Die 14.

Altitudo ⊙lis meridiana Murali 61 $39\frac{1}{3}$
Volubili 61 $38\frac{3}{4}$
Regulis 4905
Non erat bene ſerenum.

Die 15.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 61 29
Chalybeo 61 $28\frac{2}{3}$
Volubili 61 $29\frac{1}{6}$
Regulis 4941
Mediocriter Serenum.

Die 16.

Altitudo Meridiana ⊙lis Murali 61 $19\frac{5}{6}$
Chalybeo 61 20
Volubili 61 $19\frac{1}{2}$
Regulis 4954
Erat bene ſerenum.

Die 17.

Altitudo ⊙lis Meridiana Volubili 61 $9\frac{1}{3}$
Chalybeo 61 $9\frac{2}{3}$
Murali 61 $9\frac{1}{2}$
Regulis 5004

Die 18.

Altitudo ⊙ Meridiana Volubili 60 $59\frac{1}{3}$
Chalybeo 60 $59\frac{1}{6}$
Murali 60 $59\frac{1}{3}$

Die 19.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 60 $48\frac{2}{3}$
Chalybeo 60 $48\frac{2}{3}$
Volubili 60 $47\frac{2}{3}$

Die 20.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 60 $37\frac{5}{6}$
Chalybeo 60 $37\frac{2}{3}$
Volubili 60 $37\frac{1}{3}$

Die 22.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 60 $14\frac{1}{3}$
Chalybeo 60 $14\frac{1}{3}$
Volubili 60 $13\frac{5}{6}$
Mediocris fuit ſerenitas.

Die 23.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 60 $1\frac{1}{3}$
Chalybeo 60 1
Volubili 60 1
Non erat bene ſerenum.

Die 25.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 59 $36\frac{2}{3}$
Chalybeo 59 $36\frac{1}{2}$
Volubili 59 $36\frac{1}{3}$

Die 26. G. M.

Altitudo ⊙lis Meridiana Murali 59 $32\frac{2}{3}$

Chaly-

	G.	M.
Chalybeo	59	$23\frac{5}{6}$
Volubili	59	$23\frac{1}{2}$

Erat Mediocriter serenum,

Die 30.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	58	$28\frac{1}{3}$
Chalybeo	58	$28\frac{1}{2}$
Volubili	58	28

Die 31.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	58	$12\frac{5}{6}$
Chalybeo	58	$12\frac{2}{3}$
Volubili	58	13

Mediocris serenitas.

AVGVSTVS.

Die 1.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	57	58
Chalybeo	57	$57\frac{1}{2}$
Volubili	57	$57\frac{1}{3}$

Erat bene serenum.

Die 5.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	56	55
Chalibeo	56	55
Volubili	56	55

Erat bene Serenum,

Die 6.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	56	$38\frac{1}{6}$
Chalybeo	56	$38\frac{1}{3}$
Volubili	56	38

Erat apprime Serenum.

Die 7.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	56	$21\frac{1}{2}$
Chalybeo	56	$21\frac{1}{2}$
Volubili	56	$21\frac{2}{3}$

Die 8.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	56	$4\frac{5}{6}$
Chalybeo	56	$4\frac{2}{3}$
Volubili	56	$4\frac{5}{6}$

Die 10

	G.	M.
Altitudo ☉lis Meridiana Murali	55	30
Chalybeo	55	$30\frac{1}{6}$
Volubili	55	$29\frac{5}{6}$

Non erat bene senenum,

Die 12.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	54	$54\frac{5}{6}$
Chalybeo	54	55
Volubili	54	55

Die 31.

Altitudo ☉lis Meridiana Volubili	48	$33\frac{2}{3}$
Chalybeo	48	$33\frac{1}{2}$
Murali	48	$33\frac{1}{3}$

SEPTEMBER.

Die 3.

Altitudo ☉lis Meridiana Volubili	44	$27\frac{1}{2}$
Chalybeo	47	$27\frac{1}{3}$
Murali	47	$27\frac{2}{3}$

Die 6.

Altitudo ☉lis Meridiana Volubili	46	22
Chalybeo	46	$22\frac{1}{6}$
Murali	46	22

Die 8.

	G.	
Altitudo ☉lis Meridiana Quadrante Murali	45	$35\frac{1}{6}$
Chalybeo	45	35
Volubili	45	35

Die 21.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	40	$34\frac{5}{6}$
Chalybeo	40	$35\frac{1}{6}$
Volubili	40	35

OCTOBER.

Die 10.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	33	$11\frac{1}{6}$
Chalybeo	33	11
Volubili	33	11

Die 11.

Altitudo ☉lis Meridiana Murali	33	$48\frac{1}{2}$
Chalybeo	32	$48\frac{2}{3}$
Volubili	32	$48\frac{1}{3}$

OBSERVATIONES SATVRNI.

MARTIVS.

Die 4.

Distantia ♄ à spica ♍	22	$24\frac{2}{3}$
Repetita	22	$24\frac{1}{2}$
Repetita	22	$24\frac{2}{3}$

Vice versa.

Distantia à sinistro genu Ophiuchi	24	$54\frac{1}{2}$
Repetita	24	55
Repetita	24	55
Altitudo Meridiana ♄	27	$26\frac{1}{6}$

NB. ♄ tantum quatriduo excesserat △ ☉lis. tendens ad ☍

Tempus potest inquiri ex transitu per meridianum sumendo $\frac{1}{2}$ hora antè.

NB. In altitudinibus per quadrant: observatis ubique debent addi Minuta 2. ut correspondeant.

APRILIS. Die 4.

Distantia ♄ à spica ♍	20	$58\frac{1}{2}$
Repetita	21	0
Repetita	20	59
Repetita	20	59

Vice versa.

Distantia ♄ à Capite Ophiuchi	48	22
Repetita	48	22
Repetita	48	$21\frac{2}{3}$
Altitudo Meridiana volubili	28	3
Chalybeo	28	$\frac{1}{3}$

Die 6.

H. M.			
12 $35\frac{1}{3}$	Distanlia ♄ à spica ♍	20	$49\frac{1}{2}$
12 $37\frac{1}{3}$	Repetita	20	$49\frac{1}{2}$
12 $35\frac{5}{6}$	Eadem repetita	20	$49\frac{1}{2}$

Vice versa.

H. M.		G.	M.
12 41	Distantia ♄ à capite Ophiuchi.	45	$26\frac{1}{2}$
		12	45

12 45 Repetita 48 $26\frac{1}{2}$
12 48 Repetita planè eadem. 48 $26\frac{1}{2}$
Sumebatur postea distantia inter ♃ & ♄ 54 45
H. M.
2 45 Altitudo Merid. ♄ Volubili 28 $4\frac{1}{6}$
Chalybeo 28 $4\frac{1}{6}$
Murali 28 $4\frac{2}{3}$
Distantijs hisce ubique adde $1\frac{2}{3}$

H. M.
Die 12.
12 27 Distantia inter ♄ & spicam ♍ 20° 27′
Repetita 20 $26\frac{1}{2}$
Repetita 20 27

Vice versa.
12 35 Distantia ♄ à capite Ophiuchi 48° 47′
Repetita 48 47
Repetita 48 47
H. 1 0 Altitudo Meridiana ♄ Volubili 28 $12\frac{1}{3}$
Chalybeo 28 $10\frac{2}{3}$
Pinnac. sup. Murali 28 $1\frac{1}{6}$

Die 13.
H.M. 11 $24\frac{1}{2}$ Distantia ♄ à capite Ophiuchi 48 50
11 26 Repetita 48 50
11 29 Repetita 48 50
12 4 Distantia ♄ à spica ♍ 20 23
12 7 Repetita 20 22
12 $10\frac{2}{3}$ Repetita 20 23
12 13 Repetita 20 23
12 26 Altitudo ♄ Meridiana Volubili 28 $14\frac{1}{3}$
Pone 28° 13′ Chalybeo 28 $12\frac{1}{2}$
Murali 28 15
Inter nubes Sextante 28 15

H.M.
Die 18.
11 48 Distantia ♄ à spica ♍ 19 58
11 50 Repetita 19 $57\frac{1}{2}$
11 51 Repetita 19 57
11 54 Repetita 19 57

Vice versa.
11 57 Distantia ♄ à Capite Ophiuchi. 49 5
11 59 Repetita 49 5
12 2 Eadem repetita 49 5
Altitudo Meridiana ♄ Murali 28 20
Chalybeo 28 $19\frac{1}{2}$
Sextante Orich. 28 $18\frac{2}{3}$
Volubili 28 $19\frac{5}{6}$
Altitudo vera ♄ 28 $20\frac{1}{3}$
Declinat. 11° 34′ 0″

Die 19.
11 5 Distantia ♄ à spica ♍ 19 $58\frac{1}{3}$
Repetita 19 $58\frac{1}{2}$
Repetita 19 $58\frac{1}{2}$

Vice versa.
10 0 Distantia ♄ à Capite Ophiuchi 49 $6\frac{2}{3}$
Repetita 49 $6\frac{2}{3}$
Repetita 49 $6\frac{2}{3}$
1 43 Altitudo Meridiana ♄ Murali 28 $6\frac{1}{3}$
Chalybeo 28 $21\frac{1}{2}$
Volubili 28 $21\frac{1}{2}$
Altitudo vera 28 21 48
Declinat. 11 32 32 Merid.

Die 20.
Distantia ♄ à spica ♍ 19 $53\frac{1}{3}$
Repetita 19 53
Repetita 19 $53\frac{1}{3}$

Vice versa.
Distantia ♄ à capite Ophiuchi 49 10
Repetita 49 10
Repetita 49 10
Altitudo Meridiana ♄ Volubili 28 $21\frac{1}{2}$
Sextante Orich. 28 $20\frac{1}{2}$
Murali pinnac. superi 28 $22\frac{5}{6}$
Altitudo vera 28 22 58
Declinat. 11° 30 22 Mer.

Die 26. ♄ in opposito ☉lis.
H. M.
11 40 Distantia ♄ à spica ♍ 19 $26\frac{2}{3}$
11 43 Repetita 19 27
11 45 Eadem repetita 19 27
Retineatur distantia. 19 27

Vice versa.
11 50 Distantia ♄ à capite Ophiuchi. 49 32
11 52 Repetita 49 32
11 55 Repetita 49 $32\frac{1}{2}$
Retineatur distantia. 49 $32\frac{2}{3}$
12 3 Altitudo ♄ Merdiana Volubili. 28 $31\frac{1}{2}$
Chalybeo 28 $32\frac{2}{3}$
Murali 28 $31\frac{1}{3}$

Pro vero loco ♄ ex 19. Die Aprilis observatur.

Declinatio ♄	11°	32′	32″
Distantia à spica ♍	19°	58′	30″
Hinc ex △lorum doctrina datur differentia ascensionis à spica ♍	20°	7′	40″
Ascensio Recta spicæ	196	4	
AR. ♄ ex spica.	216	11	40

Vice versa.

Distantia ♄ à capite Ophiuchi	49°	6′	40″
Different. Ascens. à capite Ophiuchi.	42	54	45
AR. Ophiuchi	259	5	
AR. ♄ni	216	10	15
	216	11	40
Differ.		1	25
Med.			42
℞. Longit. 7° 39′ 12 ♓ AR. limit.	216	10	57
Latit. 2 43 Borea.			

Ad 20. Aprilis.

Declinatio ♄	11	31′	22″
Distantia ♄ à spica	19	53	30
Hinc differ. ascens.	20	3	40
AR. spicæ	196	4	
Ascens. ℞. ♄ ex spica	216	7	40

Vice versa.

Distantia à capite Ophiuchi.	49	10	
Different. ascens.	42	59	17
AR. Ophiuchi.	259	5	
AR. ♄	216	5	43
	216	7	40
Different.		1	57
Medi.			58
AR. Limitata	216	6	41

Verus locus ♄ 7° 34 43 ♍
Lat. 2° 42′ 45 Borea.

Die

Die 27. G. M.

Altitud. Merid. ♄ Volubili. 28 33
Chalybeo 28 33 $\frac{3}{4}$
Murali 28 32 $\frac{1}{2}$
Distantia ♄ à spica 19 20 $\frac{2}{3}$
Repetita eadem 19 20 $\frac{2}{3}$
Repetita eadem 19 20 $\frac{2}{3}$
Altitudo ♄ Meridiana Volubili 28 33
Aberrat 30 S.
Vera Altit. 28 32 30
Altit. Æquat. 39 54
Decl. ♄ 1 21 30

Pro vero loco ♄ ad 26. Aprilis.

Declinatio Meridiana ♄ 11° 22′ 30″
Distantia à spica 19 23
Differentia ascension. 19 33
AR. spicæ 196 4
AR. ♄ ex spica 215 37

Vice versa.

Distantia ♄ à Capite Ophiuchi 49° 28′$\frac{1}{2}$
Different. ascens. 46 34$\frac{1}{3}$ S.C.
Ascensio R. Ophiuchi 259 5
Asc. R. ♄ ex Ophiucho 215 39 22
215 37
Differ. 2 22
1 10

Rz. V. locus 7° 5′ 36″ ♍ Asc. R. limit. 215. 38. 10.
Lat. 2 42 10 Borea.

H. M. Die 28. Aprilis,

10 24 Distantia ♄ à spica ♍ 19 17
Correcta. 19 18
10 26 Distantia Repetita 19 17
10 28 Eadem repetita 19 17
10 31 Distantia ♄ à 3. alæ ♍ 32 20
10 33 Distantia repetita 32 20 $\frac{1}{2}$
Eadem repetita 32 20 $\frac{1}{2}$
Correcta 32 21 $\frac{1}{2}$

NB. ♄ in ☍ ☉lis.

11 1 Distantia ♄ à lance Borea. 8 57
11 3 Repetita 8 57
11 6 Eadem repetita. 8 57
Correcta 8 57 $\frac{3}{4}$
11 10 Distantia ♄ à capite Ophiuchi 49 32 $\frac{1}{2}$
11 12 Repetita 49 32 $\frac{1}{2}$
11 15 Repetita 49 32 $\frac{1}{2}$
Correcta 49 34
12 1 Altitudo Meridiana ♄ Volub. 28 34
Chalybeo 28 34 $\frac{5}{6}$
Murali 28 33 $\frac{5}{6}$
Retineantur 28° 34
Verus locus ♄
Declinatio ♄ 11° 20′ 15 austr.
Distantia à spica ♍ 19° 18
Different ascens. 19 28 $\frac{1}{4}$ add.
AR. spicæ 196 4
AR. ♄ ex spica. 215 32 $\frac{1}{4}$

Vice versa.

Distantia ♄ à lance Borea 8 57$\frac{3}{4}$
Ang. diff. asc. 8 23 sub.
AR. lancis Boreæ. 223 54 30
Ascens. R. ♄ ex lanc. Bor. 215 31 30
Ex Spica 215 32 15
Differ. 45
Medium. 22

AR. ♄ hinc limitata. 215 31 52
Rursus
Distantia ♄ à tertia alæ ♍ 32° 21 30
Angulus diff. ascens. 30 11 42. add.
AR. 3tiæ alæ 185 20 12
AR. ex 3tia alæ 215 31 54

Vice versa.

Distantia ♄ à capite Ophiuchi 49° 34′
Differ. ascens. 43 33 13. sub.
AR. Capitis Ophiuchi. 259 5
Alt. ♄ ex capite Ophiuchi 215 31 47
Ex 3tia alæ. 215 31 54
Differ. 7
Med. 3
AR. ♄ limitata. 215 31 50

Si igitur AR ♄ ad H. 12. completam, assumpserimus. 215° 31′ 50″ insensibiliter aberrabimus.
Est ergo longit. ♄ 6° 58′ 54″ ♏
2 42 15 Borea.

NB. Deductio loci observati ♄ in ☍ simplicis ☉lis
Simplex ☉lis ad ♓ in compl. 5 6° 52 1″
7 6 58 54
♄. 6 53
Differ.
Motus diurnus ♄ 4′ $\frac{5}{8}$
☉lis 59 8
Composit. 1 3 58
Dat Hinc 1
1 3′ 58″ 24 Quid, 6′ 53″
H. d H 1
Rz. 2. 34

Fuit ergo ☍tio ♄ cum simplici ☉lis Apr. 17 3 43 Post mediam noctem tempore civili & stylo veteri seu
H
2 24′ $\frac{1}{2}$ tempore æquato ♄ in ♏ 6° 58′ $\frac{1}{3}$
☉lis simplici in ♉ 6° 58′ 21 existente.

Die 30.

9 5 Distantia ♄ à luc. Coronæ 41 38
9 7 Eadem repetita. 41 38
9 10 Eadem repetita. 41 38

NB. Eadem ferme ♄ & lucidæ Coronæ est longitudo si ergo distantiam hanc illius latitudinis complemento addiderimus latitudini ♄ habebimus distantiam. 41 38
Aberratio Instr. cum Refr. 2.
41 40
Compl. lat. luc. Cor. 45 37
87 17
2 43
Lat ♄
11 40 Altitudo ♄ Merid. Volubili. 28 36 $\frac{1}{6}$
Chalybeo 28 38 $\frac{1}{2}$
Mur. pinnac. super. 28 36 $\frac{2}{3}$
Sextante Orichalc. 28 36
12 50 Distantia ♄ à spica ♍ 19 5 $\frac{1}{3}$
Repetita 19 5 $\frac{1}{3}$
Repetita 19 5 $\frac{1}{3}$

Nihil ulterius propter nubes adventantes obtinere licuit.

MAJUS.

H. M. Die 1.

11 2 Distantia ♄ à spica ♍ 19 3 $\frac{1}{2}$
11 5 Eadem repetita 19 3 $\frac{1}{2}$
11 7 Eadem repetita 19 3 $\frac{1}{2}$
Correcta 19 4 $\frac{1}{2}$
11 12 Distantia ♄ à lance Borea 9 7 $\frac{1}{2}$

11 14 Eadem

11 54 Eadem repetita 9 7$\frac{1}{2}$
11 17 Eadem repetita 9 7$\frac{1}{2}$
11 57 Altit. Merid. ♄ Murali superior. Incerta.
Inferiori 28 38$\frac{1}{3}$
Volubili 28 38
Chalybeo 28 39
Retineatur 28° 38′$\frac{1}{2}$
Declinat. 11° 16$\frac{1}{6}$

Verus ♄ locus.

Declinatio ♄ i. 11° 16′ 10″ Aug.
Distantia à spica ♍ 19 4 30
Angulus different. ascens. 19 14 49 Add.
AR. Spicæ 196 4
AR. ♄ 215 18 49

Vice versa.

Distantia ♄ à lance Borea 9° 8′$\frac{1}{4}$
Angulus differ. ascens. 8° 35′ 36
Asc. R. lancis Boreæ. 223 54 30
AR. ♄. 215 19
18 49
AR. Limitata ♄ 215° 18′ 54 Differ. 11
Rx. Longitud. 6 45 37 ♏
Latitud. 2 42 Borea.

Die 2.

10 20 Distantia ♄ à spica ♍ 18 59$\frac{3}{4}$
10 23 Eadem repetita 18 59$\frac{3}{4}$
10 25 Eadem repetita 18 59$\frac{3}{4}$
Correcta. 19 0$\frac{3}{4}$

Vice versa.

10 31 Distantia ♄ à lance Borea 9 11
10 33 Eadem repetita 9 11
10 35 Eadem repetita 9 11
Correcta 9 12
11 31 Altitudo ♄ Meridiana Volub. 28 42$\frac{1}{6}$
Sextante Orichalcico 28 38$\frac{3}{4}$
Chalybeo 28 39$\frac{5}{6}$
Murali super. 28 38$\frac{3}{4}$
Inferiori 28 40
Retine. 28 40
Declin. 11 14′$\frac{1}{6}$

Die 3.

10 29 Distantia ♄ à spica ♍ 18 56$\frac{1}{2}$
10 31 Repetita 18 56$\frac{1}{2}$
10 36 Repetita 18 56$\frac{1}{2}$

Vice versa.

10 40 Distantia ♄ à lance Borea 16 16$\frac{3}{5}$
10 43 Eadem repetita 16 16$\frac{2}{3}$
10 45 Eadem repetita 16 16$\frac{2}{3}$
11 44 Altitudo ♄ Merid. Volubili 28 42$\frac{1}{3}$
Chalybeo 28 43$\frac{1}{3}$
Murali pinn. sup. 28 40$\frac{2}{3}$
Inferiori 28 41$\frac{1}{3}$

Die 28.

9 25 Distantia ♄ à spica ♍ 18 16
Repetita 18 15$\frac{1}{2}$
Repetita 18 15$\frac{1}{2}$
Correcta 18 16$\frac{1}{2}$

H. M.

Vice versa.

9 28 Distantia ♄ à lance Borea 10 41
Repetita 9 39
Repetita 9 39
Correcta 9 40

H. M.
9 35 Altitudo Meridiana ♄ Volubili 29° 11′$\frac{2}{3}$
Chalybeo 29 10$\frac{1}{2}$
Murali pinnac. super. 29 11$\frac{1}{3}$
Inferiori 29 11$\frac{1}{2}$

JUNIUS.

Die 29.

H.M. Vesperi observabatur ♄ prope △ ☉ lis.
10 35 Distantia ♄ ab arcturo 31 52$\frac{1}{2}$
Repetita 31 53
Repetita 31 52$\frac{1}{2}$
10 41 à Sinistro Genu Ophiuchi 30 55
Repetita 30 55
10 44 Distantia ♄ à lance Borea 11 39$\frac{1}{2}$
Repetita 11 39$\frac{1}{2}$

Vice versa à spica non potuimus propter nubes ibidem circa Horizontem versantes.

Calculus Prutenicus.

Longit.	Different.	Latit.	Differ.
♏ 4° 6′ 30″	13′ 16″ P.	2° 50′	23′ P.

Alphonsinus.

Longit.	Differ.	Latit.	Different.
3 50 ♏	2 P.	2° 42′	15 P.

Juxta nostram limitationem provenit.
Longit. 30° 25′ 0″ ♏.
Latit. 2 27 0 Borea.

JULIUS.

Die 3. Vesperi.

Distantia ♄ à lance Borea. 11 41$\frac{1}{2}$
Eadem repetita dist. 11 41$\frac{1}{2}$
Eadem repetita 11 41$\frac{1}{2}$
Correcta 11 42$\frac{3}{4}$
Distantia ♄ à sinistro Genu Ophiuchi 30 58
Repetita 30 57$\frac{2}{3}$
Repetita 30 58
Eadem repetita 30 58
Correcta 30 59$\frac{1}{4}$
G. M.
Distantia ♄ ab arcturo 31 52
Repetita 31 52
Repetita 31 52
Correcta 31 53$\frac{1}{4}$

Capiebatur postea distantia ♃ & ♄, cum caput Ophiuchi fermè esset in Meridiano, eratque illorum distantia.
G. M.
47 11
Eadem distantia ♄ & ♃ repetita 47 11
Eadem repetita 47 11
Correcta 47 12$\frac{1}{4}$

Die 4. Vesperi. G.

Distantia ♄ & ♃ 47 0$\frac{1}{2}$
Repetita 47 0$\frac{1}{2}$
Repetita 47 0$\frac{1}{2}$
Distantia ♄ à lance Borea. 11 40
Eadem repetita 11 40
Eadem repetita 11 40
Distantia ♄ à sinistro Genu Ophiuchi 30 56
Repetita 30 56
Repetita 30 56
Distantia ♄ ab arcturo 31 52$\frac{3}{4}$

	Repetita	31 52 $\frac{3}{4}$
	Repetita	31 52 $\frac{3}{4}$
H. M.	Die 12. Vesperi.	
9 29	Distantia ♄ à lance Borea.	11 40 $\frac{1}{3}$
9 31	Dist. repetita	11 40 $\frac{2}{3}$
	Repetita	11 40 $\frac{1}{3}$
	Correcta	11 41 35
9 37	Dist. ♄ à sinistro Genu Ophiuchi	30 56 $\frac{1}{2}$
9 39	Repetita	30 56
9 41	Repetira	30 56
9 43	Eadem Repetita	30 56
	Correcta	30 57 15
	Pro latitudine.	
9 50	Distantia ♄ ab Arcturo	31 52 $\frac{1}{3}$
9 52	Repetita	31 52 $\frac{2}{3}$
9 55	Repetita	31 52 $\frac{2}{3}$
	Correcta	31 53 45
	Die 13. Vesperi.	
8 57	Distantia ab arcturo	31 53 $\frac{1}{2}$
8 58	Repetita	31 53 $\frac{1}{2}$
9 1	Eadem repetita	31 53 $\frac{1}{2}$
	Correcta	31 54 $\frac{3}{4}$
9 4	Distantia à lance Borea	11 46 $\frac{2}{3}$
9 5$\frac{1}{2}$	Repetita	11 41
9 7	Repetita	11 40 $\frac{1}{2}$
9 9	Repetita	11 40 $\frac{1}{2}$
	Repet. dist.	11 41 $\frac{3}{4}$
H. M.		
9 12	Distant. ♄ à sinistro Genu Ophiuchi	30 52 $\frac{1}{3}$
9 14	Repetita	30 56 $\frac{1}{3}$
9 16	Repetita	30 56 $\frac{1}{3}$
	Correcta	30 57 $\frac{1}{2}$
	Die 16. Vesperi.	
9 25	Distantia ♄ à ♃	45 15
9 27	Repetita	45 15
	Repetita	45 15
	Correcta	45 18

	Erat alt. ♃	9 12
9 32	Distantia ♄ ab arcturo	32 0
9 34	Repetita	32 0
9 36	Repetita	32 0
	Correcta	32 1$\frac{1}{4}$
9 39	Distantia ♄ à lance Borea.	11 42 $\frac{1}{2}$
9 41	Repetita	11 41 $\frac{1}{2}$
	Repetita	11 41 $\frac{2}{3}$
	Limitata distantia	11 42 $\frac{3}{4}$

Hinc provenit locus ♄. 3° 50′ $\frac{3}{4}$ ♏ calculus noster 3° 43′ 23″ diff. 7′ 22″ minus, Latitudo 2.20.12. Sept calculus 2. 19. 26. 46″ minus

G.M.		G.M.
9 45	Distantia ♄ à sinistro Genu Ophiuchi	30 55
		30 55
9 48	Repetita	30 55
9 50	Repetita	30 56 $\frac{1}{4}$
	Limitata distantia	
	Die 18.	
	Distantia ♄ à ♃	45° 0
	Distantia ♄ à ♃	45 0
	Repetita	45 0
	Correcta	45 3′
	Erat altit. ♃	11 20
	Distantia ♄ à lance Borea	11 41 $\frac{1}{2}$
	Repetita	11 41 $\frac{1}{2}$
	Repetita	11 41 $\frac{1}{2}$
	Correcta.	11 42 $\frac{3}{4}$
	Distantia ♄ à sinistro Genu Ophiuchi	30 55 $\frac{1}{2}$
	Repetita	30 55 $\frac{1}{2}$
	Repetita	30 55 $\frac{2}{3}$
	Correcta	30 56 $\frac{3}{4}$
	Distantia ♄ ab arcturo	31 59 $\frac{1}{2}$
	Repetita	31 59 $\frac{1}{2}$
	Repetita	31 59 $\frac{2}{3}$
	Correcta	32 0 $\frac{1}{4}$

OBSERVATIONES IOVIS.

JANUARIUS.

H.	Die 6.	
4$\frac{1}{2}$	Observabatur altit. ♃ Merid. Volubili	44 6 $\frac{1}{6}$
	NB. Distantia ♃ à corde ♌	22° 57 $\frac{2}{3}$
	Repetita	27 57 $\frac{1}{2}$
	Repetita	27 57 $\frac{1}{2}$
	Correcta.	27 55 $\frac{2}{3}$
	Vice versa	
	Distantia ♃ à spica ♍	26 16
	Repetita	26 16
	Correcta.	26 14

Subita tum nebula observationes interrumpebat.

℞.		Calcul. Pruten.	Alphonſ.
Long.	22 12 40 ♍	22 3 ♍	20 43 ♍
Latit.	1 8 45 Borea	1 15 Bor.	1 29 Borea

Everhar. Eph. habent Long. Latit.
21 49 ♍ 1 20 Bor.

Die 9.	
Distantia ♃ à corde ♏	28 0 $\frac{2}{3}$
Repetita	28 0 $\frac{2}{3}$
Repetita	28 0 $\frac{2}{3}$
Correcta	27 58 $\frac{1}{2}$
Vice versa.	
Distantia ♃ à spica ♍	26 19
Repetita	26 19
Repetita	26 19
Correcta	26 17
Altitudo Meridiana ♃	44 14 $\frac{2}{3}$

Erat alias ♃ in ea linea recta, quæ ducitur per cor ♌ & 3tiam austrinæ alæ ♍ nisi quod per diametrum fermè sui corporis ab hâc ad austrum declinabat.

Vice versa.

Erat etiam in linea recta cum Arcturo & vindemiatrice.

Me-

Media nocte præcedente Cal. Mart. observabatur

Distantia ♃ à corde ♌		24° 2′
Repetita	Inter nubes.	24 0
Repetita		23 59
Repetita		23 59
Pone		23 59½
Correcte.		23 57

Vice versa.

Distantia ♃ à spica ♍	30 17½
Repetita	30 18
Repetita	30 19
Repetita	30 19½
Pone	30 18½
Correcte	30 16

Varietatem hanc & discrepantiam observationum causabantur duo impedimenta, primò inutilis & nimia altitudo pedestalis, tum etiam furcæ, cui sextans appenditur, mobilitas, quibus medelam adhibere oportet, si quid certi imposterum obtinere animus est.

Altitudo Meridiana ♃ Quadrante 46° 2′⅓
Sextante Metior 46 5

Oboriebantur tam subito nubes densiusculæ, quæ stellas impediebant in Meridiano observari.

℞. die 3. Mart. Hora 11. 30′ Longit. 18 12½ ♍
Latit. 1 33½ Merid.

Differ. Calculi Copernici		Differ. Calc. Alphons.	
Longit.	Latit.	Longitudo	Latitudo
5′ 30″ Plus	0 0	1 3 5½	Minus 13′ 30″ plus

NB.

Quoniam ex altitudine ☉lis eodem Die observata quæ debuit esse. 32° 5′ 14″ colligitur quadrantem 3′ minores Justo præbuisse altitudines, sunt ea ad Altitudinem ♃ addita & est ea sic emendata. 46° 5′⅓

Die 3. Martij.

Distantia ♃ à corde ♌	23° 34′
Repetita	23 35½
Repetita	23 34
Distantia ♃ à spica ♍	30 42½
Repetita	30 42½
Repetita	30 42½
Altitudo Meridiana ♃	46 9⅚

Die 4.

♃ Juxta ☍ ☉lis

Distantia ♃ à corde ♌	23 25
Repetita	23 25½
Repetita	23 25½
Distantia ♃ à lucida Cervicis	24 39½
Repetita	24 40
Repetita	24 40
Distantia ♃ à 3ta alæ ♍	17 0
Repetita	17 0⅔
Repetita	17 0⅔
Altitudo ♃ Merid. Quadr. Volubili	46 11⅙
Sextante Orich.	46 13
Distantia ♃ à spica ♍	30 49½
Repetita	30 50
Repetita	30 50

℞.
H 11. 30 Longit. 17 47 30 ♍
Latit. 1 31 4 Borea.

Ad Diem 4. Martij.

Declinatio ♃	6° 17′ 40″
Distant. à corde ♌	23 23 10
Distant. à 3ta alæ ♍	16 58 ⅘

Hinc provenit juxta præcedens

Schema AR. ♃	169° 14′ 44
Hinc AR. ♃	169 13 50
Rursus	54
Distantia ♃ à lucida colli ♌	24 37½
Distantia ♃ à spica ♍	30 47⅔
AR. Limit.	169 14 17
AR. ♃.	169 11 55
Hinc AR.	169 15 37
	3. 42
AR. hinc limit.	169 13 46
AR. undique limit.	169° 14′
℞. Long. ♃	17° 38′ 30 ♍
H. 11. 30′ Latit.	1 30 50 Bor.

Diductio loci observati ♃ die 4. Martis in oppos. simpl ☉lis.

Die 3. Martij H. 11. M. 30. tempore æquato, fuit sub longit. 35°

Deprehensa ex observationibus

♃ Longit. 17° 39′ ♍
Latit. 1 31 Bor.

Eodem tempore fuit locus ☉lis simplex 12° 38′ 45″ ♓
Differ. 5° 0′ 15″
Motus diurnus ♃ 8′ sex.

Hinc, 1° 7′ 8″ Dant. 1′ Quid. 5° 0′ 15.
D. H. 1
℞. 4. 11. 21

Quod Intervallum additum priori observationi producit tempus ☍ veri loci ♃ cum simplici ☉lis.

H.
8. Martij 22 51′ tempore labente & Juxta stylum reformatū, & erit tum verus loc. V. L. ♃ 17° 3′ 10″ ♍

NB.

Videndum tamen etiam diligenter quid observationes sequentes ☍ ferant, quæ dubio procul exactius omnia pandent cum Chalybeus tum sit adhibendus.

H. M. Die 20. Martij.

8. Cum parum dissiparentur nubes & tamen spes non esset alterius serenitatis aut de ♃ per declinationem observando, qualitercunque per △lum denotavimus.

Primum.

Distantia ♃ à corde ♌	21° 26′
Repetita	21 28½
Repetita	21 26
Distantia ♃ à cauda ♌	10° 48′
Repetita	10 49
Repetita	10 48

Conantes ulterius, nubes condensatæ prohibuerunt.

Quoniam ♃. Eandem fermè cum Regulo latitudinem habet, sola distantia, ejus longitudini applicata, locum pandet.

Longit. Reguli ♌	24 43
Distantia	21 26
Verus locus ♃ ♍	15 43

APRILIS.

H. M. Die 3.
9. 35. Distantia ♃ à corde ♌ 19° 44
Repetita bis 19 44
Distantia à spica ♍ 34 20 1/2
Semel tantum atque inter nubes.

Die 4.
9 18 Distantia ♃ à corde ♌ 19 40 1/2
Repetita 19 40 1/3
Repetita 19 40 1/3
Correcta 19 42 50
Declinat. ♃ 7 33 2/3 Sept. AR 165° 44′ 34
Verus loc. ♃ 13 56 38 ♍ Latit. 1 19 34 Sept.
Calcul. noster 14 6 30 1 31 28 Sept.
H. M. Vice versa.
9 25 Inter nubes
Distantia ♃ à spica ♍ 34 28 2/3
Repetita 34 28
Repetita 34 28
Correcta 34 30 1/2
Altitudo Merid. ♃ Volubili 47 39 1/6
Sextante 47 38 1/3
Chalybeo 47 40 2/3
Thyconico 47 38

Die 6.
8 19 1/2 Distantia ♃ à corde ♌ 19 30
8 21 1/3 Repetita 19 30 1/2
8 24 2/3 Repetita 19 30 1/2
Repetita 19 32 15
Vice versa.
8 32 Distantia ♃ à corde ♌ 20 40 1/2
8 34 Repetita 20 40 1/2
8 37 1/3 Repetita 20 40 1/2
H. M. 20 42 15
10 2 1/2 Altitudo Meridiana ♃ Volub. 47 43
Chalybeo 47 42 5/6
Murali 47 44
Sextante 47 41

Die 17.
10 15 1/2 Altitudo ♃ Merid. Mural pinnac. priori 48 1 1/2
Poster. 48 1 1/2
Chalybeo 48 0 1/3
Sextante Orich. 47 58 1/3
Volubili 47 58 1/2
10 2 Distantia ♃ à corde ♌ 18 40
10 3 1/2 Repetita 18 40
10 5 2/3 Eadem repetita 18 40
Vice versa.
10 8 Distantia ♃ ab arcturo 44 51
10 11 Repetita 44 50 2/3
10 13 Repetita 44 51
H. M. Die 18 G.
8 3 Distantia ♃ à corde ♌ 18 37
Repetita 18 37
Repetita 18 37
Vice versa.
8 7 Distantia ♃ à spica ♍ 35 32 1/2
Repetita 35 32 1/2
Repetita 35 32 1/2
H. M.
5 43 Altitudo ♃ Merid. Volubili 48 0 1/2
Sextante 48 1 2/3
Chalybeo 48 1
Murali 48 2 1/6

Die 19
8 22 Distantia ♃ à corde ♌ 18 35
8 25 Repetita 18 35
8 27 Eadem repetita 18 35
Vice versa G. M.
8 31 Distantia ♃ à spica ♍ 35 33 1/2
8 34 Repetita 35 33 1/2
8 36 Eadem repetita 35 33 1/2
9 5 Altitudo Meridiana ♃ Volub. 48 1 1/6
Sext Orich. 48 1 2/3
Chalybeo 48 3
Murali pinn. super. 48 3 5/8
Vera altit. 48° 2′ 50″
Declin. 8 8 30 Borea.

Sumpsi hanc ♃ altitudinem diligentissimè volubili & chalybeo, perpendiculo nihil à prioribus variato, & tamen alia jam est inter duo ista Instrumenta Different. quam antea fuit, unde suspicor aut in observatione vitium tum, aut in numeratione fuisse ob confusas lineolas.

Die 28.
8 19 Distantia ♃ à corde ♌ 18 7
8 21 Eadem repetita 18 7
8 23 Repetita 18 7
H M. Correcta 18 8
8 32 Altit. ♃ Merid. Mur. pinn. sup. 48 10 1/2
Infer. 48 11 1/2
Chalybeo 48 10 1/3
Volubili 48 9 1/3
Vera altitudo 48 10 1/4
9 26 Distantia ♃ à spica ♍ 36 1
9 25 Repetita 36 1
9 27 Repetita 36 1
Correcta 36 2
G. M.
Die 30
8 45 Distantia ♃ à corde ♌ 18 4
8 47 Repetita 18 4
8 49 Repetita 18 4
8 51 Distantia ♃ à 3. alæ ♍ 22 14
8 53 Eadem repetita 22 14
8 56 Repetita eadem 22 14
Altitudo ♃ Merid. Volubili 48 10
Chalybeo 48 11
Mur. pinn. super. 48 11 1/2
Infer. 48 11 1/8
Fidendum potius Murali, itaque retineatur altitudo 48 11 1/3

MAJUS.

Die 3.
8 49 Distantia ♃ à corde ♌ 18 4 1/2
8 51 Repetita 18 4 1/2
8 54 Repetita 18 4 1/2
8 57 Distantia ♃ à corde ♌ repet. 18 4 1/2
9 0 Repetita 18 4 1/2
9 3 Repetita 18 4 1/2
H.M.
8 35 Altit. ♃ Merid. Volub. 48 10 1/3
Chalybeo 48 12 1/8
Murali pinnac. super. 48 10
Infer. 48 11 2/3

Die 2.

8 19	Altit. ♃ Volubili	48	12$\frac{2}{3}$
	Chalybeo	48	11$\frac{2}{3}$
	Sext. Orich.	48	12
	Mur. pinn. super.	48	11$\frac{2}{3}$
	Infer.	48	12$\frac{1}{6}$
	Pone alt.	48	12$\frac{1}{4}$
8 38	Distantia ♃ à corde ♌	18	2$\frac{1}{2}$
8 40	Repetita	18	2$\frac{1}{2}$
8 43	Repetita	18	2$\frac{1}{2}$
8 50	Distantia ♃ à 3. alæ ♍	22	19
8 53	Repetita	22	19
8 55	Repetita	22	19

Die 3.

8 16	Altitudo ♃ Merid. Volub.	48	12
	Chalybeo	48	12$\frac{2}{3}$
	Mur. super.	48	12$\frac{1}{2}$
	Infer.	48	12$\frac{1}{6}$
	NB. ♃ in △☉		
9 13	Distantia ♃ à corde ♌	18	2
9 15	Repetita	18	2
9 18	Repetita	18	2

Vice versa.

9 22	Distantia ♃ à 3. alæ ♍	22	22
9 24	Repetita	22	22
9 27	Repetita	22	22

Die 4.

8 16	Altitudo ♃ Merid. Volub.	48	13
	Chalybeo	48	10$\frac{3}{4}$
	Mur. pinn. utroque	48	12$\frac{1}{6}$

Die 28.

9 10	Distantia ♃ à Regulo	18	33
	Repetita	18	33
	Repetita	18	33
H	Correcta.	18	34

Vice versa.

9 16	Distantia ♃ à spica ♍	35	33$\frac{1}{2}$
	Repetita	35	34
	Repetita	35	33$\frac{1}{2}$
	Correcta	35	34$\frac{1}{2}$

Pro latitudine.

9 19	Distantia ♃ à lucida lumbi ♌	14	47
	Repetita	14	46
	Repetita	14	46
	Correcta	14	47

Limitatus & verus locus 12° 49′ 30″ ♍

Latit. 1 19 30 Borea

JULIUS.

H. M. Die 13. Vesperi.

8 42	Distantia ♃ à ♄	45	41$\frac{1}{3}$
8 44	Repetita	45	41
8 45	Repetita	45	40$\frac{1}{2}$
	Correcta.	45	42
8 47	Repetita	45	40$\frac{1}{2}$
	Erat altit. ♃	15	0
8 50	Distantia ab Arcturo.	41	31
8 58	Repetita	31	53$\frac{1}{2}$
9 1	Repetita	31	53$\frac{1}{2}$
	Correcta.	31	54$\frac{3}{4}$

H Ex præcedentibus ♃ observat. provenit.

9 V. loc. ♃ 18° 5′ 31 ♍ calc. noster dat 18° 5′ 19″ ♍

Latitudo 1 19 15 Borea calcul dat 59′ 44″ diff. 20′

H. M. Die 16. Vesperi.

9 18	Distantia ♃ ab arcturo	41	15
9 20	Repetita	41	15
9 22	Repetita	41	15
	Correcta	41	20
	Altit. erat ♃	10	40

Die 8. Vesperi.

	Distantia ♃ ab arcturo	41	0$\frac{1}{2}$
	Repetita	41	0$\frac{1}{2}$
	Repetita	41	0$\frac{1}{2}$
	Correcta	41	4$\frac{1}{2}$
	Erat altit. ♃	13	20

H. Ex his observat. provenit locus ♃

9 V. locus ♃ 18° 54′ 41″ ♍ calc nost. dat 18° 45′ 0″ ♍

Latit. 1° 22′ 45″ Borea calc. dat. 0° 59 47 Bor.

OBSERVATIONES MARTIS.

10. OCTOBRIS Mane, H. 3$\frac{1}{2}$ Observabatur ♂ ut sequitur.

	G.	M.
Distantia ♂ ab Infer. Capite ♊	25	0$\frac{1}{6}$
Distantia repetita	25	0
Distantia repetita	25	0$\frac{1}{8}$
Distantia ♂ à lucido pede ♊.	39	29
Distantia repetita	39	29$\frac{1}{6}$
Eadem distantia repetita	39	29$\frac{1}{6}$
Distantia ♂ à Procyone	27	44$\frac{2}{3}$
Eadem distantia repetita	27	44$\frac{2}{3}$

Vice versa.

Distantia ♂ à corde ♌	12	2$\frac{1}{2}$
Distantia repetita	12	2$\frac{1}{2}$
Distantia repetita	12	2$\frac{1}{2}$

Martis altitudo in Initio Observationum erat G. 25$\frac{1}{2}$

Ob magnas è terra exhalationes & nubeculas subortas ♂ fuit relinquendus.

11. Octobris. Mane H. 4$\frac{1}{2}$

Distantia ♂ ab inferiori capite ♊	25	33$\frac{5}{6}$
Distantia repetita	25	34
Distantia repetita	25	33$\frac{5}{6}$

Vice versa.

Distantia ♂ à corde ♌	11	23
Distantia repetita	11	23$\frac{1}{6}$
Eadem distantia	11	23$\frac{1}{6}$

Pro latitudine.
Distantia ♂ à Procyone 28 12
Distantia repetita 28 12⅓
Distantia repetita 28 12⅓

13 22
Distantia ♂ à lucida cervicis ♌ 13 23
Distantia Repetita 13 22
Distantia RePetita.

OBSERVATIONES VENERIS.

MARTIUS.

H. Die 13.
7 ½ Distantia ♀ à sinist. pede Androm. 28° 9′⅓
Repetita 28 8⅓
Repetita 28 8⅓
7 36 Distantia ♀ ab Aldeba 33 28
Repetita 33 28
Repetita 33 28
7 45 Distantia ♀ à lucida ♈ 9 26½
Repetita 9 26½
Repetita 9 27

Quoniam verò nulla tum portabilia Instrumenta ad manus erant quibus ♀ altitudo supra horizontem potuisset accipi, necessarium erat, ut ex posteriori, vero loco jam cognito, illam inquiramus, ne forte refractioni obnoxia aliquid erroris observationibus ingesserit.

In △lo igitur αβδ datur — Quæritur a 2.
66. 21. hujus
a 2. 39° 55′ 30″ — Compl. 33° 39′
2. β 77 29 29 compl.
a 2. β 67 58 decl. — Altitudo ♀ refractioni nondum obnoxia

H. M. Die 20.
7 0 Distantia ♀ ab Aldebar. 25° 26
Repetita 25 27½
Repetita 25 26½
Repetita 25 26
7 20 Distantia ♀ à lucida ♈ 11 40
Repetita inter nubes 11 42
Repetita 11 40½
Repetita 11 40½
Longitudo Aldeb. 4 12 30 ♊
Long. ♀ 9° 11′ 45 ♉

DIE 6. APRILIS.
7 27 Distantia ♀ ab inferiori cap. ♊ 48 42
7 29 Repetita 48 42½
Altitudo tunc erat 28 30
7 33⅔ Altitudo 27 40
Distantia à lucida lateris Persei 28 5
7 35⅓ Repetita 28 5
7 36½ Repetita 28 5
7 38 Distantia à lucido humero Orion. 29 52½
Erat tunc altitudo ♀ 27 0
7 40½ Repetita distantia 29 52⅔
7 42 Repetita 29 52⅔
Erat tunc altitudo 26 40
Die 13.
7 24 Distantia ♀ à Procyone 24° 29
Repetita 24 29
Repetita 29 24

26 30
Altitudo ♀
H. M. 23 23⅓
7 27 Distantia ♀ à Capella 23 23½
Repetita 23 23½
Repetita 25 40
Altitudo ♀ 40 40½
7 29 Distantia ♀ ab Inferiori cap. ♊ 40 40½
Repetita 25 20
Altitudo 8 20⅓
7 51 Distantia ♀ ab Aldebr. 8 20⅓
Repetita 24 20
Altitudo
Die 16. 21 8½
7 50 Distantia ♀ à Capella 21 8
7 52 Repetita 21 8½
7 55 Repetita
G. M.
Vice versa. 43 39
8 1 Distantia ♀ à Procyone 43 39
8 2⅔ Repetita 43 39
8 5 Repetita 24 10
Altitudo ♀ 37 33
8 12 Distantia ab Inferiori cap. ♊ 37 33
8 13½ Repetita 37 33
8 15 Repetita
Die 18. 41 42⅔
7 52 Distantia ♀ à Procyone 41 43
7 53½ Repetita 41 43
7 55 Repetita 20 34⅝
7 57 Distantia à Capella
H. M. 20 35
7 55 Repetita 20 35
7 59½ Repetita 35 21
8 2 Distantia ♀ ab Infer. cap. ♊ 35 21½
8 3½ Repetita 35 21½
8 5 Repetita
Die 19. 20 22
Distantia ♀ à capella 20 22½
Repetita 20 22½
Repetita 40 50
7 40 Distantia ♀ à Procyone 40 50
7 42 Repetita 40 50
7 45 Repetita 34 20
7 48 Distantia ♀ ab Infer. cap. ♊ 34 20
7 50 Repetita 34 20
7 55 Repetita
Die 28. 20 57⅔
7 50 Distantia ♀ à Capella 20 57⅔
7 53 Repetita 20 57⅔
Repetita 20 58⅔
Vera distantia

H	M		G	M
8	4	Diſtantia ♀ ab Infer. cap. ♊	24	46
8	5	Repetita	24	46
8	7	Repetita	24	46
		Correcta	24	47
8	10	Diſtantia ♀ à Procyone	32	50
8	13	Repetita	32	50
8	15	Repetita	32	50
		Correcta	32	51
		Die 30.		
8	24	Diſtantia ♀ à capella	21	37
8	26	Repetita	21	37½
8	28	Repetita	21	37½
8	31	Diſtantia ♀ à Procyone	21	10½
8	33	Repetita	21	10½
8	35	Repetita	21	10½
8	38	Diſtantia ♀ ab Infer. cap. ♊	22	40
8	40	Repetita	22	40
8	42	Repetita	22	40
		MAJUS.		
		Die 1. Veſperi.		
8	21	Diſtantia ♀ à Capella	22	1⅓
8	23	Repetita	22	1⅓
8	25	Repetita	22	1⅓
8	29	Diſtantia ♀ à Procyone	30	25
8	31	Repetita	30	25
8	33	Repetita	3	25
8	39	Diſtantia ♀ ab Infer. Cap. ♊	21	39
8	41	Repetita	21	39
8	44	Repetita	21	39
		Die 3.		
8	36	Diſtantia ♀ à Capella	22	58
8	38	Repetita	22	58
8	40	Repetita	22	58
		Erat altitudo	24	31
8	50	Diſtantia ♀ à Procyone	28	21½
8	53	Repetita	28	21½
8	55	Repetita	28	21½
		Altitudo	23	10
8	59	Diſtantia ab Infer. Cap. ♊	19	38
9	1	Repetita	19	38
	4	Repetita	19	38
		Erat altit.	22	28
		Die 9. ♀ in max. digr. ☉		
8	17	Diſtantia ♀ à Capella	26	19⅔
8	19	Repetita	26	19⅔
8	21	Repetita	26	19⅔
		Correcta	26	20
8	25	Diſtanria ♀ ab Infer. Cap. ♊	13	47
8	27	Repetita	13	47
		Altitudo	25	½
	29	Eadem repetita	13	47
		Vera	13	47½
8	31	Diſtantia ♀ à corde ♌	49	58
8	33	Repetita	49	58
	34½	Repetita	49	58
		Correcta	49	59
		Erat altitudo	25	0
		Diſtantia à Procyone	24	44½
		Repetita	24	44½
		Correcta	24	45
		Pro latitudine.		
8	46	Diſtant. ♀ ab altero hum. Erichth.	20	42
	48	Repetita	20	[illegible]
8	50	Repetita	20	42
		Correcta	20	42½
		Tunc ſonabat horologium arcis Exactè horam 9		
		Erat tunc altitudo ♀	22	50
		Die 11. Veſperi.		
9	48	Diſtant. ♀ à dextro hum. Erichth.	21	40
9	50	Repetita	21	40
9	53	Repetita	21	40
		Erat tunc altitudo ♀	27	0
		Correcta	21	40½
9	58	Diſtantia à Capella	27	37
		Repetita	27	37
10	1	Repetita	27	37
		Correcta	27	37½
		Erat altit. ♀ tum	25	40
10	4	Diſtantia ♀ à corde ♌	48	1⅔
10	7	Repetita	48	1⅔
10	9	Repetita	48	1⅔
		Correcta	48	2⅔
		Erat tunc altitudo ♀	25	1
		Die 14.		
		Diſtantia ♀ à Capella	29	37⅔
		Repetita	29	37⅔
		Repetita	29	37⅔
		Erat altitudo ♀	26	10
		Correcta	29	38⅙
		Diſtant. ♀ à dextro hum. Erichth.	23	17½
		Repetita	23	17½
		Repetita	23	17½
		Correcta	23	18
		Erat tunc altitudo ♀	25	12
8	59	Diſtantia ♀ ab Infer. cap. ♊	16	15
9	2	Repetita	16	15
9	5	Repetita	16	15
		Correcta	16	15½
		Erat tunc altit.	23	40
9	8	Diſtantia ♀ à corde ♌	45	10
9	10	Repetita	45	10
9	9	Repetita	45	10
		Correcta	45	10½
		Erat tunc altitudo	23	5

Pro vero loco ex obſervationibus.

♌ 24 17 Long. Reg.

♋ 4 19 18 Verus locus ♀

Sed quoniam Procyon non ita bene verſus polum diſpoſita eſt, atque dexter humerus Erichtoni rectius fecerimus, ſi pro 3tia parte huic poſtremæ adhærebimus propinquius. Erit igitur lat. ♀ limitata 2° 29′ Bor.

H	M		G	M
		Die 28.		
9	0	Diſtantia ♀ à Boreali capite ♊	9	55½
		Repetita	9	55½
		Repetita	9	56
		Correcta	9	56½
9	4	Diſtantia à Regulo	32	52
		Repetita	32	53
		Repetita	32	52
		Correcta	32	53
		DIE 10. OCTOBRIS.		
		Diſtantia ♀ ab Inferiori capite ♊	43	30½
		Diſtantia repetita	43	30½
		Diſtantia repetita	43	30½
			42	53

Distantia ♀ à Procyone	42	53
Distantia repetita	42	53
Eadem distantia repetita	42	53

Ob nubes & nebulas plures distantias capere non potuimus.

♀ Altitudo fuit 17 Graduum in initio scilicet observ.

DIE 11. OCTOBRIS.

Distantia ♀ ab Infer. cap. ♊	44	26
Distantia repetita	44	26½
Distantia repetita	44	26½
Distantia ♀ à Procyone	43	53
Distantia repetita	43	53
Distantia repetita.	43	53

OBSERVATIONES MERCURII.

APRILIS.
Die 29. Vesperi.

Distantia ☿ à capella	25°	41′
Altitudo	7	⅞
Repetita distantia	25	40
Altitudo	7	
Repetita	25	41½

Vice versa.

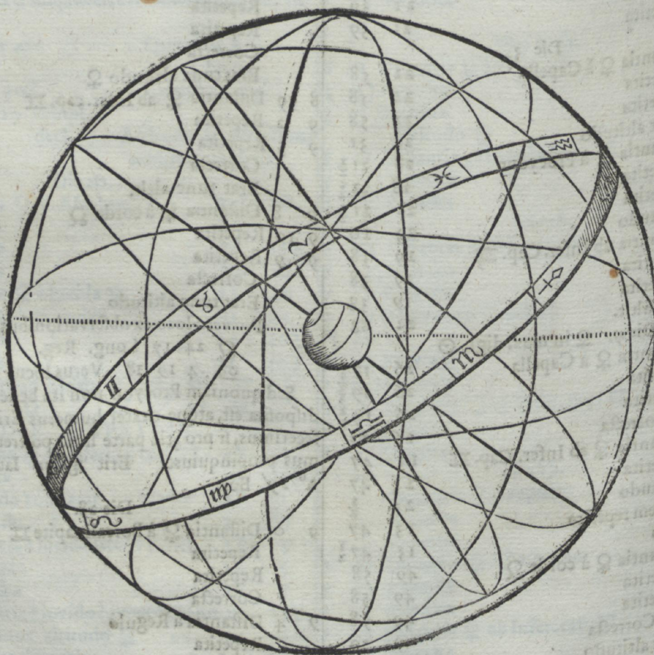
Distantia ☿ à procyone	53	14
Altitudo	6	46
Repetita distantia	53	11⅓

Apparere tunc desijt, erat enim aer valde impurus circa Horizontem.

Hinc fit long. ☿ 29° 50′ 8

Juxta

	Copernicum	Alphonsum	Diff. Copern.	Alph.
Longit. ☿	29° 14′ 8	0° 51 ♊	36 M.	61 P.



OBSERVATIONES STELLARUM FIXARUM.

JANUARIUS.

Die 4.

Altitudo Polaris in Merid. ves: Quad. 52 $57\frac{5}{6}$
Sextante 52 57
50 6 10
Altitudo Merid Lucidæ 61 $27\frac{2}{3}$
Declin. 21 33
39 54 40
50 5 20

Die 6. Vesperi.

Pro examinando sextante observabatur distantia inter Aldeboran, aliquoties 35 34
Duobus ergo minutis sextans distantias majores justo præbet, pro ut supra etiam annotabatur.

Die 8.

Altitudo Meridiana arcturi 61° 15′
21 $18\frac{1}{2}$
Altit. Æquat. 39 $56\frac{1}{2}$
Elevat. Pol. 50 $3\frac{1}{2}$

Die 9.

Altitud, Merid. caudæ ♌ 56 43
Declin. 16 49
Altit. Æquat. 39 54
Altit, Merid. primæ alæ ♍ 45 55
3tiæ alæ 40 40
Declin. $46\frac{1}{2}$
Æquat. 39 $53\frac{2}{3}$
Poli 50 $6\frac{1}{3}$

Ergo quadrans duobus minutis hic præbuit minus.

Altit. Meridiana Spicæ ♍ 30° 54′ 20″
Declin. 9 1 12
Alt. Æquat. 39 55 32
Elev. Poli. 50 4 28

Quod cum observata antea Poli Elevatione consentit, mirum tamen quod hic quadrans se rectè habeat cum tamen nihil motus, in 3tia alæ 2′ Justo minus dederit.

MARTIUS.

Die 3.

Pro explorando sextante sumebatur distantia inter cor & caudam ♌ 24 $37\frac{1}{2}$
Repetita 24 38
Repetita 24 38
Altit. Meridiana Mediæ lumbi ♌ 57 $31\frac{1}{2}$
Altit. Merid. caudæ ♌ 56 44
Altit. Merid primæ alæ ♍ 43 $57\frac{2}{3}$

Die 4.

Altit. Mer. Procyonis 46 $6\frac{1}{3}$
Altit. Mer. Cordis ♌ 53 $46\frac{5}{6}$
Distantia inter caudam ♌ & cor 24 41
Repetita 24 41
Repetita 24 41
Dist. inter cor ♌ & infer. cap. ♊ 37 2
Repetita 37 2
Repetita 37 2

Die 13.

Altit. Mer. Procyonis volub. 46 7
Altit, Mer. cordis hydræ volub. 32 $57\frac{1}{3}$
Sextante 32 59

Die 20.

Altit. Merid. Procyonis Tychonico 46° 3′ $\frac{1}{6}$
Volubili 46 $7\frac{2}{3}$
Chalybeo 46 $7\frac{1}{3}$
Sextante 46 $5\frac{1}{2}$

Altitudines hæ mediocriter inter se conveniunt, Chalybeus præsertim & volubilis, quod non ultra $\frac{1}{3}$″ discrepant, sextans tamen pro more suo 2′ præbet minus & Tychonicus etiam ulteriori dispositione, quo ad perpendiculum indiget, planum n. illius satis cum meridiana linea convenit, Experiemur tamen etiam qualis altit. æquatoris sequatur.

Altitudo Procij limitata & obser. 46° 7′ $\frac{1}{2}$
Declinat. 6 12
Altit. Æquat. 39 $55\frac{1}{2}$
Elev. Poli 50 4 30

Quod exquisitè cum priori convenit.

Die 21. Vesperi.

Pro examinando sextante Tychonico altero nuper ad usum rursus adaptato, sumebatur distantia inter cor ♌ & caudam.

Distantia 24 $35\frac{1}{2}$
Repetita 24 $35\frac{1}{2}$
Repetita 24 $35\frac{1}{2}$
Debuit esse 24 $39\frac{3}{4}$
Altitudo Merid. cordis hydræ volub. 32 $58\frac{1}{2}$
Chalybeo 32 59
Tychonico 32 $57\frac{1}{2}$
Sextante 32 57

APRILIS.

Die 3.

Tranſibat Regulus per meridianum habens altit.

Volubili	53	$49\frac{1}{6}$
Sextante	53	$48\frac{2}{3}$
Chalybeo	53	$49\frac{1}{3}$
Murali	53	$47\frac{1}{2}$
Aſſumatur Altitudo	53	$49\frac{1}{6}$
Declinat.	13	53 30
Altit. Æquat.	39	55 40
Elevat. Poli.	50	4 20

Quod $\frac{1}{6}$ tantum minuti à priori 50° 4′ 30″ diſcrepat.

Die 4.

Altit. Merid. cordis ♌ Volubili	53	49
Chalybeo	53	$49\frac{1}{2}$
Alt. debet eſſe	53	48
Altit. Merid. 3tiæ alæ ♍ Chalybeo	40	$41\frac{1}{6}$
Murali	40	$40\frac{1}{2}$
Altitudo Polaris minima Volubili	47	$16\frac{1}{2}$
Chalybeo	47	$15\frac{1}{6}$
Altitudo Mer. ſpicæ ♍ Volubili	30	$54\frac{1}{3}$
Chalybeo	30	53
Murali	30	$53\frac{1}{3}$

Pro explorando Sextante ſumebatur

Diſtant. inter Arcturum & lucidam Lyræ	58	48 3
Debet eſſe	58	50 40

Semel tantum atque inter nubes

Inter Arcturum & lucidam Coronæ	19°	23′
Repetita bis	19	23
Debet eſſe	19	$25\frac{1}{2}$
Diſtantia Polaris à Polo hoc tempore	2	50 45
Chalybeo	41	15 10
Per Chalyb.	49	5 55
Altit. Cor.	53	$49\frac{1}{2}$
Declin.	13	53 30

39 56 0
Altit. Poli 50 4 0 ex Corde
Altit. Poli 50 6 0 ex Polari.
47 16 30 Vera Alt. 50 5 0
2 50 45 Cor ♌ 53 49
50 7 15 13 53 30
Altit. Æquat. 49 55 30
Altit. Poli 50 4 30
Altit. Poli 50 7 15
Differ. 2 45
Medi. 22
50 4 30
50 5 45 Quod adhuc juſto pl.
50 5 22

Altitudo ſpicæ per Volubilem 30 54 20

Si elevatio Poli ex altitudine ſpicæ & Polaris per Chalybeũ ſumpta conferatur ad invicem exiguum diſcrimen deprehenditur. Retineamus ergo & in planetis altitudines Merid. per Chalybeum acceptas.

Declin.	9	1	12
Altit Æquat.	39	55	32
Elev. Poli ex ſpica	50	4	28
Ex Polari	50	7	15
Differ.		2	47
Elevat. Poli limitata	50	5	51

Die 6.

Pro explorando Sextante.

Diſtantia cordis ♌ & infer. cap. ♊	36	58
Repetita	36	58
	36	$58\frac{1}{2}$
Repetita	36	$58\frac{1}{2}$
Repetita	36	$58\frac{1}{3}$
Repetita	36	$59\frac{2}{3}$
Vera diſtantia ex Epiſtolarum lib.		$1\frac{1}{2}$

Præbet ergo hic Sextans minus

H. M.			
		32	$58\frac{2}{3}$
8 $5\frac{1}{3}$.	Altit. Merid. cordis hydræ Volub.	32	$58\frac{2}{3}$
	Murali	32	$58\frac{1}{2}$
	Chalybeo	32	$56\frac{1}{6}$
	Sextante	53	49
8 41.	Altit. Merid. cordis ♌ Volubili	53	$49\frac{1}{6}$
	Chalybeo	53	48
	Deberet eſſe		

Cor. ♌ 53 49 | 47 15 45
13 53 30 | 2 50 45
39 55 30 | 50 6 30
50 4 30 | 50 4 30
50 5 $\frac{1}{2}$

Eſſet itaque altit. Poli. 50 5 $\frac{1}{4}$	61	$45\frac{2}{3}$
Altit. Merid Mediæ cervicis ♌ Volubili	61	$45\frac{2}{3}$
Chalybeo		
Pro examinando ſextante.	24	38
Capiebatur diſt. inter cor ♌ & caudam ♌	24	$37\frac{2}{3}$
Repetita	24	38
Repetita	24	38
Repetita	24	39 45
Vera		1 45
Error ſextant.		
Pro explorando ſextante.	40	$20\frac{1}{2}$
Capieb. diſt. inter cor ♌ & 3tiam alæ	40	$20\frac{1}{2}$
Repetita	40	$20\frac{1}{2}$
Repetita	40	$20\frac{1}{3}$
	47	$15\frac{4}{5}$
11 23 Altit. Polaris Minima Volubili	47	$15\frac{5}{6}$
Chalybeo	30	$44\frac{1}{2}$
12 15 Altit. Merid. ſpicæ ♍ Volubili	30	$44\frac{1}{3}$
Chalybeo	30	54
Murali	30	$52\frac{1}{2}$
Sextante		

Examinatio Altitudinum Meridianarum hac nocte habitarum pro Poli Elevatione exactius cognoſcenda.

	32	58	30
Altit. Merid. cordis hydræ	6	57	
Declin. Merid.	39	55	30
Altit. { Æquat.	50	4	30
Poli	53	49	
Altit. Merid. cordis ♌	13	53	30
Declin. ſp.	39	55	30
Altit. { Æquat.	50	4	30
Poli	61	45	$\frac{2}{3}$
Altit. Merid. Mediæ cervicis ♌	21	50	
Declinat.	39	55	40
Altit. { Æquat.	50	4	20
Poli	30	54	30
Altit. Merid. ſpicæ ♍	9	1	12
Declinat.	39	55	42
Æquat.	50	4	18
Poli	47	15	50
Altit. Polaris minima	2	50	45
Diſtant à Polo	50	6	35
Elevat. Poli		1	2
Medium		2	5
Differentia			

Elev.

Elev. Poli ex Austr.	50	4	30
Elev. vera & cor.	50	5	30

Die 12.

Altitudo cordis ♌ Merid. Volubili	53	47 $\frac{1}{8}$
Chalybeo	53	46 $\frac{1}{2}$
Sextante	53	46
Simpl. Pinnac. Murali	53	49
Regula	52	50 $\frac{1}{3}$
Sext. ligneis { Uno	53	47 $\frac{2}{3}$
Sext. ligneis { Altero	53	47 $\frac{1}{2}$

Non erat bene ſerenum & luna radijs ſuis valde viſum infeſtabat ✱æ propinquæ præſertim picturæ muralis allabens, cogebat foramina juſto ampliora facere, ut huic parum ſit fidendum.

Altitudo Polaris minima Volubili	47	15 $\frac{2}{3}$
Chalybeo	47	14 $\frac{2}{3}$
Sextante lign.	47	15 $\frac{1}{2}$
Altitud. Merid. ſpicæ ♍ Chalybeo	30	52 $\frac{1}{6}$
Sextante Orich.	30	52
Volubili	30	53 $\frac{1}{2}$
Murali pinn. ſimpl.	30	53 $\frac{1}{3}$
Regula	30	54 $\frac{1}{3}$

Pro examinando ſextante inter arcturum & caudam ♌

	35°	24′	
Diſtantia repetita	35	24	
Vera diſtantia eſt	35	24	37

Examinatio antecedentium obſervationum in altitudinibus pro Polo.

	Volubil			Chalybeus			Sextans		
Altit. cord. ♌	53°	47′	10″	53	64	30	53	46	0
Declinat.	13	53	30	13	53	30	13	53	30
Alt. cap. ♌	49	53	40	49	53	0	49	32	30
Poli	50	6	20	50	7	0	50	7	30
Polaris	47	16	20	47	14	40	47	15	30
Diſt. Poli.	2	50	45	2	50	45	2	50	45
Alt Poli	50	7	5	50	5	25	50	6	15
Collatio	50	6	20	50	7	0	50	7	30
Differen.	0	0	45	0	2	25	0	0	15
Dimid.			22		2	12			7
Med.	50	6	20	5	5	25	5	6	15
	50	6	42	30	6	37	50	6	22

	50	6	42	50	6	42
			5			20
Med.	50	6	40			10
Inf.	50	6	22	50	6	32
Eſſet itaque Med.			18			
			9			
Elev. Poli	50	6	30	Limitata		

Hinc provenit Poli altitudo vera & limitata. 50. 6 $\frac{1}{2}$ prius erat 50. 5 $\frac{1}{2}$ Medium inter utramque obſervationem priorem & hanc quoad Poli altitudinem. 50. 6. Quod etiam concordat ſatis cum obſervatione per ſextantes noviter adhibitos facta, ut patet Alt. cordis ♌ per utramque.

Sextantem	53	47	35
Declinat.	13	53	30
Altit. Æquat.	49	4	5
Altit. Poli	50	5	55
Altit Polar.	47	15	30
Diſtant. à Polo	2	50	45
Altit. Poli	50	6	15
Prior.	50	5	55

Differ.			30
Med.			10
Polus limit.	50	6	5
Poteſt itaque infallibiliter aſſumi.	50	6	

Die 13.

H. M.

7 40 Altit. Merid. cordis hydræ Mur. pinn. ſimpl.

	32	59 $\frac{2}{3}$
Regula	33	0 $\frac{2}{3}$
Chalybeo	32	57
Sext. Orich.	32	58 $\frac{1}{2}$
Volubili	32	58 $\frac{5}{6}$
8 9 $\frac{3}{4}$ Altit. Merid. cordis ♌ Mur. Pinn.	53	49 $\frac{1}{6}$
Regula	53	50 $\frac{1}{2}$
Mediocriter ſerenum. Chalybeo	53	47 $\frac{5}{6}$
Sextant. Orich.	53	47 $\frac{5}{6}$
Volubili	53	48 $\frac{1}{2}$
Sext. ligneo	53	48
Altit. Merid. lucidæ cervicis ♌ Chalybeo	61	44 $\frac{2}{3}$
Volubili	61	46 $\frac{1}{3}$

Non erat bene ſerenum.

Altit. cord. ♌						53	48	
						13	53	30
	Volub. 53	48	20	49	54	30		
	13	53	30	50	5	30		
	19	54	50	50	6	15		
47 17	50	5	10			45		
2 50 45	50	7	45	50	5	23		
50 7 45				50	5	53		

10. Altit. Merid. caudæ ♌ Volubili	56	44 $\frac{1}{6}$
Chalybeo	56	42 $\frac{1}{3}$
Murali	56	42
Altit. Polaris minima Chalybeo	47	15
Non erat bene ſerenum Volubili	47	17

Ligneo ſextante non potui.

Chalyb. rectius ſi haberem	53	47	50
47 15	13	53	30
2 20 45	49	54	20
Verior Polus. 50 5 45	50	5	40

11 36 Altit. Merid. ſpicæ ♍ Chalybeo	30	53 $\frac{2}{3}$
Volubili	30	55
Murali	30	53 $\frac{1}{6}$

Pro examinando ſextante.

H. M.

1 28 Capiebatur diſt. inter Arct. & cap. Ophiuchi

	48	5
Repetita	48	5
Repetita	48	5
Vera diſt.	48	3

Die 16.

8 17 Altit. Merid. cordis ♌ Murali	53	46 $\frac{2}{3}$
Alt. Pinn.	53	46 $\frac{5}{6}$
Chalybeo	53	46 $\frac{1}{2}$
Sext. Orich.	53	47 $\frac{1}{2}$
Volubili	53	48
8 21 Alt. Mer. lucidæ cervic. ♌ Chalyb.	61	44 $\frac{1}{3}$
Volubili	61	46 $\frac{1}{2}$

Pro expl. Sext.

Diſt. cordis ♌ & infer. cap. ♊	36	58
Repetita	36	57 $\frac{2}{3}$
Bis repetita	36	58
Altit. Polaris minima Chalybeo	47°	14′ $\frac{3}{4}$
Volubili	47	16 $\frac{1}{3}$

11 23 Altit. Merid. ſpicæ ♍ Volubili 30 53⅝
Chalybeo 30 52¼
Sext. Orich. 30 52½
Murali 30 52⅓

Die 17.

9 10 Altit. lucidæ lumbi ♌ Volubili 62 34⅝
Chalybeo 62 35
9 37 Altit. Merid. caudæ ♌ Volubili 56 41⅝
Chalybeo 56 42⅓
Mur. prim. pinnac. 56 42½
Poſter. 56 42½
10 36 Altit. Polaris minima Volubili 47 12⅓
Chalybeo 47 14

Die 18.

7 48 Altit. Merid. cordis ♌ Murali 53 50
Chalybeo 53 47⅔
Sext. Orich. 53 48⅔
Volubili 53 46⅝

Pro explorando Sextante.

Diſtantia cordis ♌ ab Infer. cap. ♊ 37 0
Repetita 37 0
Repetita 37 0
Altit. Polaris minima Volubili 47 15
Chalybeo 30 52½
Verior 47 15
11 15 Altit. Merid ſpicæ ♍ Murali 30 52⅚
Chalybeo 30 52½
Sext. Orich. 30 51⅓
Volubili 30 52⅚

Die 19.

Altit Merid. Cordis ♌ Volubili 53 46⅝
In Chalybeo numerari commode non potuit ob lineas adeo confuſas. — Sext. Orich. 53 46½
Chalybeo 53 48⅝
Mur. pinn. ſuper. 53 47½
Infer. 53 48⅔
8 11 Altit. Merid. lucidæ cervic. Chalyb. 61 44⅝
Volubili 61 44⅛
Altit. Polaris minima Volubili 47 13⅝
Chalybeo 47 15
Sext. lign. 47 13½

Polarem etiam hic qua diligentia fieri potuit accepi & videre eſt eandem Different. inter Volubilem & Chalybeum, nempe 1⅛ conſentaneum itaque eſt & in Regulo ſic fuiſſe, ſed tamen videamus ♍ ſpica quid præbeat.

Altit. Merid. ſpicæ ♍ Volubili 30 52⅔
Chalybeo 30 52½
Murali 30 52⅔

Convenientiæ hujus cauſam certe ignoro, rectè utrinque obſervatum, ſcio, & perpendicula ſe recte & ante & poſt habuiſſe, vidi mirum & heri ſic fuiſſe, forſan habet aliquid in declivibus iſtis.

Die 20.

8 6 Altit. Merid. Cordis ♌ Volubili 53 46
Sext. Orich. 53 49⅔
Murali 53 48
8 10 Alt. Mer. lucidæ cervicis Volubili 61. 42⅔
10 29 Alt. Merid. Polaris minima Volubili 47 13
Uno ſext. lign. 47 15
Altero 47 14½

Altit. Merid. ſpicæ ♍ Volubili 30 51⅔
Sext. Orich. 30 49½
Mural. pinnac. ſuper. 30 52⅔

Die 21.

9 15 Altit. Merid. caudæ ♌ Volubili 56 43
Chalybeo 56 42½
Mur. inſ. pinn. 56 43½
10 23 Alt. Mer. Polaris minima Volub. 47 14½
Chalybeo 47 14⅛
Sext. ligneo 47 14⅓
Altero. 47 15

Die 26.

Debuit hoc tempore eſſe declinatio lancis auſtrinæ 14° 18′ 1. ſublata ab altit æquat. 39. 54. 25. 36. quod cum Murali proximè conſentit.

Alt. Merid. Lancis Auſtr. Volubili. 25 36⅚
Chalybeo 25 37⅔
Murali 25 36⅛

Pro explor. Sextante.

Diſt. inter Arcturum & cap. Oph. 48 7½
Bis repetita 48 7
Diſtantia vera 48 3
Differ. 4 ſub
Altit. Lancis Bor. Volubili 32 3⅝
Murali 32 4½

Chalybeo propter nubes capi non potuit.

Debuit hoc tempore eſſe declinatio Borealis limit. ♎ 7. 49. 30. q. abl. ab æquat. 39° 54′ 0″

Dat alt. 32 4 30

Quod prorſus cum Murali conſentit, patet itaque, retineri alt ♄ Merid. 28 31½
Alt. Æquat. 39 54
Decl. ♄ Mer. 11 22

Die 27.

Altit. Merid. Lanc. Auſtr. Volubili 25 36½
Chalybeo 25 37⅔

Pro explorando Sextante.

Diſtantia inter Cor ♌ & caudam ♌ 24 39⅓
Repetita 24 39⅓
Repetita 24 39½
Vera diſt. 24 39¾
10 15 Altit Polaris minima Volubili 47 13½
Chalybeo 47 14⅚
10 42 Altit. Meridiana Spicæ Volubili 30 52⅓
Chalybeo 30 54⅓
Murali ſup. pinnac. 30 52⅔

Pro examinando Sextante.

Diſtantia inter ſp. & Lanc. Boreæ 27 33½
Bis repetita 27 33½

Iterum pro expl. Sext.

Diſt. inter cor & ♌ & ſpic. ♍ 54 0
Repetita bis 54 0
Diſt. inter caudam ♌ & ſpic. ♍ 35 1
Repetita bis 35 1
Diſt. inter luc. cervic. ♌ & ſpic. 55 7½
Repetita bis 55 7½
12 10 Altit. Merid. lanc. Auſt. Volub. 25 36½
Chalybeo 25 36¾
Murali 25 36

Die 29.

Altit Polaris Min. ſext. lign. 47 15

Die 30.

Pro explor. Sextante.

	Distant. inter cor ♌ & infer. cap. ♊	36	58 $\frac{1}{2}$	
	Bis repetita	36	58 $\frac{2}{3}$	
11 50	Altit. lancis Austr. Volubili	25	36	
	Chalybeo	25	36 $\frac{1}{3}$	
	Mural. pinn. sup.	25	35 $\frac{3}{4}$	
	Sext. Orich	25	34 $\frac{1}{3}$	

MAJUS.

9 10	Altitudo Caudæ ♌ Mur. super.	56	40	
	Pinn. Infer.	56	41 $\frac{2}{3}$	
	Chalybeo	56	43	
	Volubili	56	41 $\frac{5}{6}$	
10 40	Altit. spicæ ♍ Mur. pinn. super.	30	49 $\frac{2}{3}$	
	Inferiori	30	57 $\frac{5}{8}$	
	Chalybeo	30	53	
	Volubili	30	51	
12 6	Alt. Mer. lancis Austr. Volubili	25	36 $\frac{2}{3}$	
	Chalybeo	25	36 $\frac{2}{3}$	
	Murali Infer.	25	36 $\frac{1}{2}$	
12 28	Alt. Mer. Lanc. Bor. Volubili	32	4 $\frac{1}{2}$	
	Chalybeo	32	4 $\frac{3}{4}$	
	Murali Infer.	32	4 $\frac{2}{3}$	
	Pinnac. super.	32	1 $\frac{1}{2}$	

Die 2.

8 47	Alt. Merid. caudæ ♌ Volubili	56	43 $\frac{2}{3}$	
	Chalybeo	56	43 $\frac{1}{2}$	
	Mural pinnac. sup.	56	42	

Incerta quia nihil prӕterierat.

Pro examinando Sextante.

	Dist. inter cor & caud. ♌	24	38 $\frac{1}{3}$	
	Repetita bis	24	38 $\frac{1}{3}$	
10 9	Altit. Polari minima Volubili	47	16 $\frac{1}{3}$	
	Chalybeo	47	15	
	Altit. Merid. spicæ Volubili	30	54 $\frac{1}{3}$	
	Chalybeo	40	52 $\frac{2}{3}$	
	Mural pinnac. sup.	30	51 $\frac{1}{2}$	
	Infer.	30	52 $\frac{2}{3}$	
	Sext. Orich.	30	50 $\frac{1}{6}$	

Pro Poli observatione.

Altit. Polaris minima Volub.	47	16	20
Dist. à Polo	2	50	45
Elev. ex Polari	50	7	5

Vice versa.

Altit. spicæ ♍ Volubili	30	54	20
Declin.	9	1	12
	39	55	32
Elev. Poli ex spic.	50	4	28
	50	7	5
Differ.		2	37
Aberr. Instr.		1	18
Vera Elev Poli	50	5	46
Altit. lancis Austr. Volub.	25	58 $\frac{3}{4}$	
Chalybeo	25	36 $\frac{1}{3}$	
Mural. pinn. super.	25	35 $\frac{1}{3}$	
Infer.	25	36 $\frac{1}{2}$	

Die 3.

8 44	Altit. caudæ ♌ Volubili	56	43 $\frac{1}{2}$
	Chalybeo	56	43 $\frac{1}{2}$
	Mural. pinnac. super.	56	43 $\frac{1}{6}$
	Infer,	56	43 $\frac{1}{6}$

Pro exam. Sextante.

Distant. inter infer. cap. ♊ & cor ♌	36	59 $\frac{2}{3}$
Repetita bis	36	59 $\frac{2}{3}$

Convenit hæc distantia exactè cum ea quæ annotatur in libro Epistolarum.

Pro explor. Sextante,

Distantia inter cor ♌ & spicam ♍	54	1 $\frac{1}{2}$
Bis repetita	54	1 $\frac{1}{2}$

Ex antecedentibus aliquot Observationibus Poli Elevationis inquisitio.

19. Aprilis.

Altitudo Polaris minima	47	13	50
Dist. à Polo.	2	50	45
Elevat. Poli ex Pol.	50	4	35
Altitudo spicæ maxima	30	52	40
Declinatio	9	1	12
	39	53	52
Elevatio Poli ex spica	50	6	8
	50	4	35
Differ.		1	33
Medium			46
Elevatio limitata	50	5	21

20. Aprilis.

Altitudo Reguli	53	46	
Declinatio	13	53	30
Altit. Æquat.	39	53	30
Elev. Poli	50	7	30
Alt. Polaris	47	13	2
	2	50	45
	50	5	45
	50	7	30
Differ.		3	45
		1	52
Elev. Poli limit.	50	5	37

21. Aprilis.

Altit. caudæ ♌ Volubili	56	43	
	16	49	
	39	54	
	50	6	
Altit. Polar. min.	47	14	30
Dist. à Polo	2	50	45
	50	5	45
	50	6	
Differ.			45
			23
Elevatio Poli	5	5	38

28. Aprilis.

Altit. Polaris minima	47	14	
	2	50	45
Elev. Poli	50	4	45
Alt. spicæ	30	52	20
Declin.	9	1	12
Alt. Æquat.	39	53	32
	50	6	28
	50	4	45
Differ.		1	43
Medium			52
Elev. Poli limit.	50	5	37

2. Maij diligentissime observatur.

Altit. Spicæ meridiana	30	54	20

	Declin.	9	1	12
Alt. Polaris minima 47° 16′ 20″	Alt. Æquat.	39	55	32
	Elev. Poli	50	4	28
	Dist. à Polo	2	50	45
	Elev. Poli	50	7	5
		50	4	28
	Differ.		2	37
	Medium		1	18
	Elev. Poli lim.	50	5	46

Die 3. Maij.

Altit. Polaris minima	47	15	45
	2	50	45
	50	6	30
Altit. spicæ	30	54	
	9	1	12
Altit. Æquat.	39	55	12
	50	4	48
	50	6	30
Differ.		1	42
Medium			51
Elev. Poli limit.	50	5	39

Murales meridianæ altitudines præbent. 50. $6\frac{1}{6}$, sed quoniam fixus hic Boream versus explorari non potest, si Elevationem Poli Pragensis assumpserimus 50° 5′ 45″ insensibiliter aberrabimus.

H. M.			
9 48	Altit. Polaris minima Volubili	47	$15\frac{3}{4}$
	Chalybeo	47	$14\frac{5}{6}$
10 22	Alt. spicæ ♍ Mer. Volubili	30	54
	Chalybeo	30	$52\frac{2}{3}$
	Murali pinn. sup.	30	$51\frac{2}{3}$
	Infer.	30	$52\frac{1}{3}$
11 52	Altit. Merid. lanc. Aust. Volub.	25	$37\frac{1}{2}$
	Chalybeo	25	$37\frac{1}{3}$
	Mural. pinnac. sup.	25	$35\frac{1}{3}$
	Infer.	25	$36\frac{1}{6}$
	Altit. Merid. caudæ ♌ Volub.	56	$43\frac{1}{2}$
	Chalybeo	56	$42\frac{1}{3}$
	Mural. pinn sup.	56	$42\frac{5}{6}$
	Infer.	56	44

Die 9 Maij.

Pro explorando Sextante.

Distantia inter infer. cap. ♊ & caud. ♌	36	59
Bis repetita	36	59
Vera	36	$59\frac{2}{3}$

NB. Ad finem Maij declinatio.

Spicæ ♍	9	1	20
Stellæ Pol.	2	50	42

Juxta observata in DANIA prius facta.

Die 12. Maij Vesperi.

Altit. Polar. minima Volubili	47	15
Chalybeo	47	$15\frac{1}{6}$

	47	15		47	15	10
	2	40	45	2	50	45
Alt. Poli	50	5	45	50	5	55
Med. utriusque	50	5	50			

3. Maij spica Chalybeo	30	53	
	9	1	15
Altit. Æquat.	39	54	15
Poli	50	5	45
Pone alt. Poli Pragæ	50°	5′	45″

13. Maij.

NB. Juxta finem Maij declin. sp. ♍	9	1	20
Comp. Polar.	2	50	42
9 29 Altit. Polar. Meridiana Volub.	47	15	
Chalybeo	47	$15\frac{1}{3}$	
9 52 Alt. Mer. spicæ ♍ Mur. pinn. sup.	30	$51\frac{3}{4}$	
Infer.	30	$52\frac{5}{6}$	
Chalybeo	30	$53\frac{1}{6}$	
Volubili	30	53	

Chalybeo				Volubili		
Alt. spic.	30	53	10 Chal.	30	53	
Declin.	9	1	20	9	1	20
Alt. caud. ♌	39	54	30	39	54	20
Alt. Poli	50	5	30	50	5	40
Polar. Stella	47	15	15	47	15	0
	2	50	42	2	50	42
E Polari	50	5	37	5	5	42
E spica	50	5	30			
Differ.			27	Ergo Pol. 50° 5′ 4″		
Medium	50	5	45			

Die 15. Maij.

Altit. Mer. 3tiæ alæ ♍ Volub.	40	$40\frac{1}{2}$
Chalybeo	40	$40\frac{5}{6}$
Mur. pinn. sup.	40	$40\frac{2}{3}$
Alt. Polaris minima Volubili	47°	15′
Chalybeo	47	$15\frac{1}{4}$

Provenit hinc limitate Polus	50	5	35
At prius eadem ex spica	50	5	45.

Si itaque medium acceperimus insensibiliter aberrabitur ut sit 50 5 40

Volubili				Chalybeo		
Alt. 3tiæ alæ ♍	40	40	30	40	40	50
Declin.		46	3		46	3
Altit. Æquat.	39	54	37	39	54	47
Elev. Poli	50	5	33	50	5	13
Altit. Polaris	47	15		47	15	15
	2	50	42	2	50	42
Elev. Poli	50	5	42	50	5	57
Ex 3tia alæ	50	5	33	50	5	13
Differ.			9			44
Medium			4			22
	50	5	37	50	5	35

Die 21. Maij.

9 10 Altit. Mer. Polaris Min. Chalybeo	47	15
Volubili	47	15
9 27 Altit. Merid. spicæ ♍ Volubili	30	53
Mural pinnac sup.	30	$52\frac{2}{3}$
Chalybeo	30	$52\frac{5}{6}$
11 17 Altit Mer. Lancis Bor. Volubili	32	$4\frac{1}{3}$
Chalybeo	32	$4\frac{1}{6}$
Mur. super.	32	4

Die 28. Maij.

Pro examinando Sextante.

Inter spicam & lancem Boream	27	$32\frac{3}{4}$
Repetita	27	$32\frac{2}{3}$
Vera distantia	27	34
Alt. Merid. lancis Boreæ Volubili	32	$4\frac{1}{6}$
Chalybeo	32	$3\frac{1}{4}$
Mur. pinnac. sup.	32	4

JU-

JUNIUS

Die 4.

Transibat Lucida Vulturis per meridianum habens altitudinem Volubili 47 48 $\frac{1}{6}$

Chalybeo 47 48 $\frac{1}{3}$

Mural. { Pinnac. super. 47 48 $\frac{1}{3}$

{ Infer. 47 48 $\frac{1}{2}$

Declinatio Vulturis nunc.	7	53	20
Altitudo Observata	47	48	20
Altit. Æquat.	39	55	0
Poli	50	5	0
Alt. Polaris per Chal.	47	15	15
Dist. à Polo	2	50	45
Alt. Poli	50	6	0
Prius erat	50	5	0
Differentia	0	1	0
Medium	0	0	30
Altit. Infima	50	5	0
Altit. Vera	50	5	30

Pone itaque Poli altitudinem ex aquilæ lucida, & Polari limitatam 50 5 30.

Die 29.

Pro explorando Sextante.

Inter Lyram & lucidam Coronæ 39 40 $\frac{1}{2}$

Bis repetita 39 41

Debebat esse 39 42 $\frac{1}{4}$

Distantijs itaque observatis est addendum $\frac{1}{4}$ ut veræ habeantur.

JULIUS.

Paulo ante mediam noctem transibat Lucida Vulturis per merid. habens altitudinem

Volubili	47	47 $\frac{1}{2}$	
Murali	47	47 $\frac{3}{4}$	
Chalybeo	47	48 $\frac{1}{2}$	
Altit. Observ.	47	47	40
Decl. Vult.	7	53	20
Alt. Æquat	39	54	20
Elev. Poli	50	5	40

Die 10. OCTOBRIS. Mane H. 3.

Pro explorando Sextante.

	G.	M.
Capiebatur distantia inter Aldeb. & Infer. cap. II	45	5
Distantia repetita	45	3 $\frac{5}{6}$
Distantia repetita	45	3 $\frac{5}{6}$
Eadem distantia repetita	45	3 $\frac{5}{6}$
Debet esse	45	5 $\frac{1}{2}$

11. Octobris.

Pro examinando Sextante.

Capiebatur dist. inter Aldeb. & Procyon.	46	20 $\frac{1}{3}$
Distantia repetita	46	20 $\frac{1}{3}$
Eadem distantia repetita	46	20 $\frac{1}{3}$

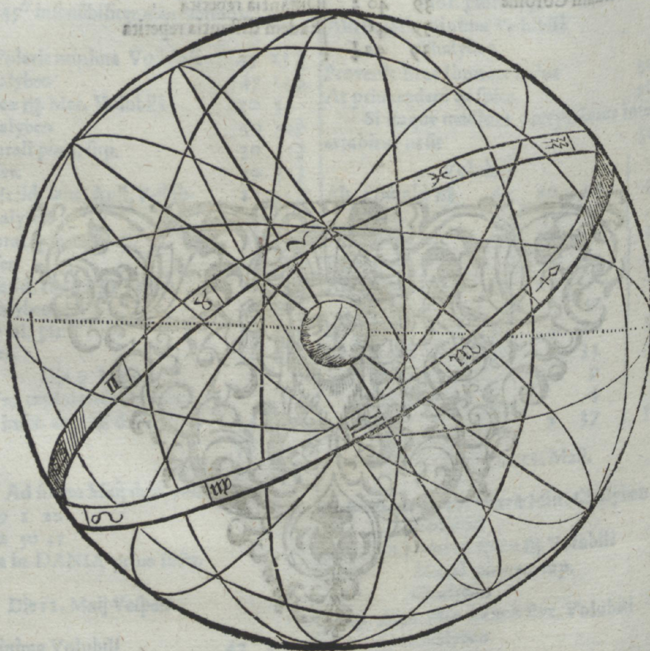


Pragæ Altitudo poli. 50° 5 $\frac{3}{4}$' vel 5 $\frac{1}{2}$'

HÆ ultimæ fuerunt ex *Braheanis* Observationes, *Fixarum & Solis ac Planetarum*, captæ 11. Octob. ut etiam testatur Spicilegium *Schnelli* ex hisce M.S. decerptum, opera ut opinor & stylo Kepleri, qui jam tum ex Styria redierat.

Postridie enim BRAHEUS vesicæmalo decumbere coactus, Spes magnas *Astronomiæ instaurandæ* impendendas, non multò post abrupit.

Vocati Cæsaris Medici apud contumacem, & inter deliria ac frequentes subinde calorum accessiones, aliena omnia fastidientem, parum profecêre, itaque 24. Octob. exasperato malo, inter suorum lacrymas mortalitate excessit.



PARALIPOMENA
AD
HISTORIAM
CÆLESTEM.

EX RECENSITIONE ET MANUSCRIPTIS GUILIELMI SCHIKARDI.



FInem Historiæ Cælesti imponit *Liber* hic *Paralipomenos*, complexus ea, quæ post excessum TYCHONIS in Cælo observata, & à *Doctissimo Schickardo* diligentet consignata sunt.

Ea etiam AUGUSTISSIMI IMP. FERD. III. curæ, & in ornandam Astronomiam studio debentur.

Cum enim Superioribus annis inter litteratas remissiones, quibus distinguere identidem curas Imperiales solebat *litteratissimus* IMP. de Mœstlini observatis mentio incideret, qui *Tychoni* Coævus, multos annos animadversioni rerum Cælestium impendisset; Missus est in *VVirtenbergiam*, qui circumspiceret, ne eæ scriptiones, temerè spargerentur, aut per belli injurias perirent.

Ea occasione repertus est, & *Cæsaris impensa* paratus *VVilhelmi Schickardi liber manuscriptus*, qui & Mœstlini observationes, ex ejus authographo exceptas habebat, & nonnulla alia, ab amicis communicata quæ unum in Volumen, idem *Schickardus*, altiore consilio, solertissimè digesserat.

Adjectæ deinde ipsius *Schickardi* aliquot annorum *Observationes*, tam peritè & solerter, è Cælo exceptæ, ut docti & conscij harum rerum statuerent, indigna non esse, quæ *Observatis Braheanis* Epimetri loco miscerentur, *Viamque* Astrophilis, & *Methodum* ostenderent, quo pacto absque machinarum pompa & apparatu, tamen posteritatis necessitati satisfieri possit.

Ea spes fecit, ut hisce *Paralipomenis* finem alium nullum imponeremus, optaremus verò potiùs, communi Astronomorum operâ *conferri* tanquam *symbolas* ad juvandam Astronomiam, & exploranda ea, quæ post *Brahei Vigilias* supersunt.

Hæc esset *Cœlestis Historiæ*, pulcherrima *Coronis*, quâ longè post fata nostra, sera posteritas frueretur.

Itaque mihi, apud eos de quorum erga Cælestem hanc scientiam affectu dubitare non licet peroranti, roganda potiùs est, & *Germania*, & quæ *Germaniam* circumstant per *Europam Provinciæ*, ut Spartam hanc etiam succedentibus annis excolere non omittant.

Sunt, ut mihi compertum est, PP. Societ, JESU *Græcensia*, *Viennensia*, *Pragensia* observata.

Sunt Animadversiones *Ingolstadianæ*, *Colonienses*, *Oenipontanæ*, *Friburgenses*.

Nec *Tubingani* post defunctum Schickardum ab inspiciendo Cælo cessarunt. Et per *Hassiam*, *Saxoniam*, *Marchiam*, tam multi in has curas auctorati se ultro circumferunt

Sed & *Gedani*, doctissimus *Hevelius*, ejusque Symmachus *Ioannes Hekerus*, tantis successibus Cælo se impenderunt, ut soli conficere & repræsentare *Cælestem Historiam* possint.

Nec Dania partam à Braheo gloriam destituit, & vicini *Cimbris Batavi*, si excussâ *I. Golij Bibliothecâ*, eas merces huc convehant, quæ illorum navibus ex *Oriente* in *Europam* transmiserunt, præclarè de hac *Historia*, deque tota posteritate merebuntur.

Britannia autem, quam *Ordienti Æquatori Mathesis* admovit, quid dignius suâ magnitudine faciet, quam si fortunatis suis navigationibus, aperiat, quid in averso orbe, vel hodie, vel olim fuerit observatum.

Jam litterarum ac elegantiarum Mater Italia, tam fortunatis laboribus *doctissimi Riccioli* & *Grimaldi* excitata, velut conductos jam, & conjuratos ex ea felici provincia proceres habet, quos in *Astronomia reformatâ* is quem toties hîc laudavi *Ricciolus* produxit, quique ut existimo non dedignabuntur inter *Brahei*, & tot aliorum veterum artificum *nomina* apparere.

Sed neque dubito *Florentiæ* post oculatissimum *Galilæum* superesse, qui Cælestia hæc spectacula, MAGNO & horum etiam arcanorum conscio DUCI, recenseant.

Roma autem *propria* hæc jam diu *gloria* fuit, ut etiam post *Grienbergeri* vigiles excubias, & *Scheineri* indefessam atque inpræstabilem solertiam superessent, qui in hæc phænomena diligentius imminerent.

Neapolitanis etiam *fontibus* quemadmodum Planetarum *Phases* tam insolitas debemus, ita dubitandum non est, Planetarum illic situs, eadem diligentiâ observatos, alicubi secretos & sepositos asservari.

Hispaniam verò, quid vetat? veteres ALPHONSI REGIS glorias repetere præsertim, cum in hæc sacra comparatum diligentissimum Observatorem habeat, per vicinas *Baleares* quarum jam diu hæc gloria fuit, ut nemo ijs crederetur accuratiùs, ad scopum destinatum, collimare.

Jam amœnitatum omnium & *humanitatis Magistra Gallia*, habet velut in procinctu stantes *Gassendi Commentarios rerum Cælestium*, habet & *Gratianopoli* solertissimi Hortolani observata, & *doctissimus Ismael Bullialdus* quemadmodum ad explicandas *Historiæ Cælestis* hiatus, tam multa contulit, ita non differet, aut dedignabitur in easdem se porrò curas inferre.

Quodsi *Adamus Schallus Societ. IEsu* (ex quo Batavi ultimis Commentarijs Scaligerum fecerunt) à suo etiam *Oriente Sinensium* per tot annos *observata* inspergeret, sperari haud dubio posset *de Historia Cælesti* aliquid grandiùs, & posteritatis aviditati suffecturum, pro cujus *æquissimis desiderijs brevia* hæc *Paralipomena*, tanquam ex provocatione depugnant.

Annus

Annus Christi 1601.

Eclipsis Lunæ die nono Decemb.

Gulielmus Schickardus è Paralipomen. Kepleri fol. 371. recensuit.

UTebantur horologio Tychonis. Initium cursus erat fortuitum, adhibuerunt etiam quadrantes magnos, notandis appulsibus siderum ad meridiem.

Horologium indicabat horam 5. 33′ ½, sed verior hora fuit 5. 21′. Marcab Pegesi à Studioso Observata eo stare in meridiano, postridie tamen distantia à Meridie deprehensa 17′.

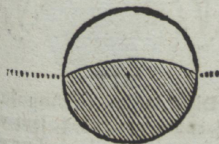
Hora Automati 5. 35′, vera 5. 23′. Initium Eclipsis ex sequentibus huc referendum.

Hora Automati 5. 37′. manifestus erat defectus, umbra fuit ab inferiori parte ad sinistram quasi 15°. sine instrumento tamen æstimata.



Hora Automati 5. 50′ ½. sed vera 5. 38′. Marcab & Scheat Pegasi, Keplerus in Meridiano vero observavit.

Hora Automati 6 20′. hoc est vera. 6. 8′. linea per cornua Parallelos Horizonti deficiebat plus dimidio.



Hora Automati 6. 56′. vera 6. 46′. erat enim extrema alæ Pegasi in meridiano, circulus per Centra vergebat ad cornu ♉, & Capellam.



Hora Automati 7. 7′. vera 6. 53 ½. incedebat circulus hic medio loco inter humeros Erichtonij versus Polarem; ergo medium circiter. Tunc linea per cornua ♉ secabat residuum Lunæ, utrinque relinquebantur ejus duæ tertiæ supra in meridie, una tertia infra in Septentrione ad sinistram.

Hora Autom. 8. 8′. vera 7. 54′ ½ erecta stetit Lunula.



Hora Autom. 8. 48′. vera 8. 34′ ½ finis, Lunæ umbra quasi 70°. à vertice ad dextram.

Hor. Autom. 8. 51′ ½ erat Lucida Arietis in meridie, ergo vera hora 8. 38′. duratio ex observatione h. 3. 12′.



Quod autem in Tychonis Lunaribus computata extet H. 3. 35 ′. factum est vitio, calculi subirrepente. Debebat esse H. 3. 9′ ⅓. quod parum ab observatione dissentit.

Medium H. 6. 59′. Tycho prædixerat H 7. 1′. Satis propinque, defectus tamen paulò minor videbatur, eo qui in progymnasmatis pingitur.

Adrianus Metius observavit Vranekeræ.

Initium	H.	4	42′
Finis	H.	8	18′
Igitur medium	H.	6	30′

Landspergius Gœsæ medium ponit H. 6. 12′. defecisse plus Dextante ab Austro, digitos numerat 10 ⅔ colligit hinc umbræ semidiametrum 46′. 19″.

Ambrosius Rhodius Witebergæ defectum æstimavit. 10. digit.

Observata hæc eadem Eclipsis Tarvisij apud Venetos, à *Christophoro Sale Mathematico*, sed observatio ipsa non ponitur.

Eclipsis Solis die 24. Decemb.

Observata Pragæ à Keplero paulò post mortem Tychonis.

Observatio peracta in conclavi adprime obscuro. Adhibitum Instrumentum Eclipticum, quo tamen uti toto non potuit, propter crassitiem muri.

Etiam fenestra sub finem mutanda fuit, propter obliquitatem incidentis radij vespertini.

Spectatores fuere Braheani, Diameter tamen Lunæ quamvis Apogæa certo non minor 30 ½ apparuisse.

Tempora notata ex horologio Tychonico, minutorum etiam secundorum capace. Justè celeritatis examen, priùs ad revolutionem cæli habitum.

Azimutha notata sunt parvo quadrante, cujus po-

ſitio ſeſqui gradum ad ortum peccare deprehenſa eſt,& ne obeſſet correcta.

I.

Initium H. 1. $17'\frac{1}{2}$ angulus tunc per calculos reperitur inter Eclipticam & verticalem $76^{\circ}.9'$. Inter Eclipticam & circulum per centra $6^{\circ}.9'$. potius 4° $9'$. ille initio Auſtralis fuit. Diſtantia centrorum $30'\frac{2}{3}$ Latitudo Lunæ viſa $2\frac{1}{4}$. Auſtr. Longitudo Lunæ viſa $30'\frac{1}{2}$ ante Solem.

II.

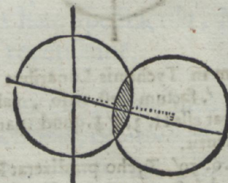
Paulò pòſt H. 1. $18'\frac{3}{4}$ inclinatio verticalis 70°. ex conſecutione mox apparebit debuiſſe eſſe 72°. angulus Eclipticæ cum verticali $75^{\circ}.44'$. per centra 5° $44'$. rectius $3^{\circ}.44$.

III.

Mox H. 1. $23'\frac{1}{4}$ inclinatio 72°. Angulus Eclipticæ cum verticali $75^{\circ}.15'$. cum centris $3^{\circ}.15'$.

IV.

Cum jam digitus primus deficeret, horologium indicavit $24'\frac{1}{2}$. Inclinatio adhuc notabatur 72°. oportet collationari cum ſeqnentibus Angulus Eclipticæ cum verticali $74^{\circ}.52'$. cum centris $2^{\circ}.52'$. Diſtantia centrorum $27'\frac{1}{2}$. Lunæ latitudo auſt. viſa $1'\frac{1}{2}$. longitudo $27'\frac{1}{2}$.



V.

Hora 1. $25'\frac{1}{4}$ inclinatio 75°. (incerta) Azimuth verò $18^{\circ}.30'$.

VI.

Hora 1. $30'$. inclinatio iterum $72'$.

VII.

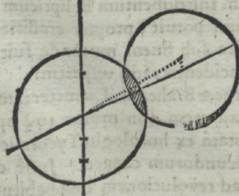
Digiti duo defecerunt H. 1. $35'\frac{1}{2}$. inclinatio adhuc 72°. Azimuth $21^{\circ}.40'$. Angulus Eclipticæ cum verticali $73^{\circ}.17'$. cum centris $1^{\circ}.17'$. Diſtantia centrorum $24'\frac{1}{2}$, Lunæ latitudo viſa $0'\frac{1}{2}$. auſtralis, longitudo ante Solem $24'\frac{1}{2}$.

VIII.

Hora 1. $42'$. inclinatio certior $74^{\circ}\frac{1}{4}$.

IX.

Hora 1. $44'\frac{1}{2}$, digit. 3. inclinatio 76°. Azimuth 23° Angulus Eclipticæ cum verticali $71^{\circ}.59'$. cum centris $4^{\circ}.1'$. jam Borealis. Diſtantia centrorum $21'\frac{1}{2}$. Lunæ latitudo viſa deinceps Borealis $1\frac{1}{2}$. Longitudo ante Solem $21'.\frac{1}{2}$.

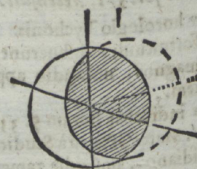


X.

Digit. $6.\frac{1}{3}$ - H. 2. $20'\frac{1}{2}$. Inclinatio 86°. Angulus Eclipticæ cum verticali $66^{\circ}.47'$. cum centris $19^{\circ}.13$. Diſtantia centrorum $11'\frac{1}{2}$. Lunæ latitudo viſa Borealis $3'\frac{3}{4}$. Longitudo ante Solem $10'\frac{3}{4}$.

XI.

Hor. 2, $23'\frac{1}{2}$. Inclinatio rectangula 90°. deinceps ſurſum retrorſum.



XII.

Hor. 2. 30°. Dig. $7\frac{1}{3}$. Inclin. 84°. Angulus Eclipticæ cum verticali $65^{\circ}.30'$. cum centris $30^{\circ}\frac{1}{2}$. Diſtantia centrorum $8\frac{1}{2}$. Lunæ latitudo viſa Borealis $4'\frac{1}{4}$. Longitudo ante Solem. $7\frac{1}{4}$.

XIII.

H. 2. $43'\frac{1}{2}$. Dig. $7\frac{2}{3}$. Inclinatio 79°. Angulus Eclipticæ cum verticali $63^{\circ}.43'$ cum centris $37^{\circ}.17'$. Diſtantia centrorum $7\frac{1}{2}$. Lunæ latitudo viſa $4\frac{1}{2}$. Longitudo ante Solem 6.

Circa H. 2. $50'$. oportet maximam obſcurationem ſimul & viſibilem conjunctionem contigiſſe, nunc enim tempore parum differebant, quia defectus eſt magnus, centrorumque diſtantia parva.



XIV.

H. 2. $53'\frac{1}{2}$. Dig 8. Inclin. 19°. Angulus Eclipt. cum verticali $62^{\circ}\frac{1}{2}$. cum centris $81^{\circ}\frac{1}{2}$. jam verſus ortum. Diſtantia centrorum $6\frac{1}{3}$. Latitudo Lunæ Bor. $6'\frac{1}{3}$. Luna viſa deinceps, ultra Solem $1'$.

XV.

H. 3 præciſè non omnino digiti 8. ſed $7\frac{2}{3}$, quaſi, inclinatio exigua, ſed nondum planè nulla. Angul. Eclipticæ & vertic. $61^{\circ}.39'$. Eclipticæ & centrorum inter $80^{\circ}.39'$. & $61^{\circ}.39'$. dubius, diſtantia, centrorum $7'\frac{1}{3}$. Latitudo Lunæ viſa $7'$. Longitudo Lunæ $2'$. poſt Solem.



XVI.

XVI.

Hor. 3. 6′. Inclinatio jam 7° (intellige ad alterum latus) Luna iterum augeſcens.

XVII.

Hora 3. 9′ $\frac{1}{2}$. dig. 6 $\frac{2}{3}$. Inclinatio 14°. Angulus Eclipticæ, cum verticali 60°. 30′. cum centris 46°. 30′. Diſtantia centrorum 10° $\frac{1}{2}$. Lunæ latitudo viſa 7 $\frac{1}{2}$ Bor. longitudo 7′ $\frac{1}{2}$ ultra Solem.



XVIII.

Hor. 3. 15′. dig. 6 circiter, angulus Eclipt. cum verticali 59°. 22′. Diſtantia centrorum 12′ $\frac{1}{2}$. latitudo Lunæ 8′. longitudo 9′. circiter, ſed Eclipt. & centrorum dubius inter 45°. 52′. & 34°. 52′.

XIX.

Hor. 3. 21′. dig. 5 $\frac{1}{2}$ Solis inclinatio 25°. Solis tunc poſterior limbus poſt nubem, inferior poſt montes ibat, properans ad verum Horizontem, Angulus Eclipticæ cum verticali 59°. 8′. cum centris 34°, 8′. Diſtantia centrorum 14′. latitudo viſa 8′. Borealis, locus Lunæ poſt Solem 11′ $\frac{1}{2}$.

Eclipſis hæc octodecim milliaribus ultra Nidroſiam Norvegiæ ſub elevatione Poli 64° $\frac{2}{3}$ obſervata eſt, H. 1. poſt merid. in Horizonte. Sol, propter parallaxes Lunæ, & inſignem ibi refractionem (in Horizontis vicinia) ſuperiori limbo ſatis conſpicuus.



Andreas Foſſius ex relatione Piſcatorum delineavit, picturæ erat centralis conjunctio.

Sol ita lunare corpus intra ſui complexum comprehenderat, ut lux undiquaque ad marginem diffunderetur, & ſesqui altero quaſi digito circumquaque emineret.

Luna tunc propè Apogæum non tamen adeo minuta fuiſſet diameter, niſi vapor Oceani interveniſſet.

Hinc parallaxis quæratur, refractio nihil obſtat, quia utrinque communis.



Landſpergius Gœſæ medium habet H. 1. 50′. poſt meridiem, totus Lunæ Orbis intra orbem Solis. boreales limbi luminarium coincidebant, facientes angulum contactus auſtrini. Diſtabant ferè 6′ $\frac{3}{4}$.

Annus Chriſti 1602.

Eclipſis Lunæ die 4. Iunij Pragæ.

Utebantur Horolog. Tichonico minutorum & ſecundorum indice.

Illud initio utcunque capto accommodabat ad Solis Occaſum 4° $\frac{2}{3}$.

Index monſtrabat H. 6. 43′. cum Sol altus eſſet 4°. 40′. vera fuit ergo H 7. 24′. (differentia ergo 41′) Iris videbatur.

Indice horologij 7. 17′. monſtrante, vera tamen H. 7. 58′. Occidebat Sol, Luna orta eſt in craſsis nubibus.

Horol. 8. 2′. verè H. 8. 43′. primum viſum luminis Lunæ veſtigium.

Indice Horol. monſtrante 8. 54′. de rotunda ☾ circumferentia aberat pars ſexta (non ait de diametro, ſed peripheria, unde diametri defectus æſtimatur) umbra ſpectabat infra ♃.



Indice Horol. monſtrante H. 8. 19′. vera Hor. 9. nondum omnis deſierat.

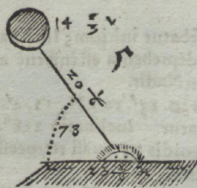
Indice Horolog. monſtrante H. 8. 21′. vera H. 9 2 viſa eſt tota circumferentia, ſed pallida.

Finis tum vel ad ſummum 1′. poſt, ſcilicet H 9. 3′ Tychonis calculus finem exhibuit Hor. 9. 19′. quod variè excuſat Keplerus.

Annus Chriſti 1603.

Die 14. Martij.

Veſperi Lunam clare vidit Keplerus, licet Soli viciniſſimam. Sol fuit H. 6. in 23°. 49′. ♓, Luna in 14°. 43′. Arietis. inter Solem & viſum Lunæ circuli magni 20°. 10′. hinc exortum Lunæ.



Spectavit Pragæ H. 6. Arcus per viſibilem locum Lunæ, perque Solem ſecabat Horizontem angulo circiter 78°, planè enim cornua Lunæ ſiniſtrum verticis proximè ſpectabant; Eratque ideo viſibilis centri Lunæ à centro Solis diſtantia 20°. 10′.

Cer-

Cernebatur Luna toto corpore clarissimè, fruens lumine telluris. NB. Nam dimidia circumferentia à lucente cornu ambiebatur,

Idem Annus 1603.

Eclipsis Lunæ, die 24. Maij.

LUna sublato lumine visa est à parte meridiana, non procul à claris fixis, & ♄.

NB. In ♄ & ♃ altitudinibus occupatus Keplerus tempora illorum appulsus ad meridiem, non ea præcisione notavit, quæ pro fixis serviret.

Saturni locus per distantias à fixis tunc observatus in 0°.46′ ♐, cum latitudine 2°.10′ ½ Borea. Horologio usus est Tychonico, indicante secunda, consensus cum duobus Urbicis arguebat constantiam motus.

Horologium Tychonicum H. 9 12′ ½. Arcturus erat in meridiano, itaque vera H. erat 9. 53. ½. Urbicum sonabat decimam, intellige Germanicum, nam Boëmi aliter numerant.

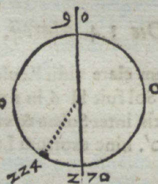
Index Horologij Tychonici H. 9. 59′. Luna nondum deficiens stabat in eodem verticali cum corde ♏.



Index Horologij Tychon. monstrabat H. 10. 4′. tunc erat Boëmis H. 3.

Index Tychon. H. 10. 10′. vera H. 10.49′. ♃ in meridiano altus 24°. 32′. vibratio Lunæ in oculis Kepleri lusciosi.

Index Tychon. 10. 18′. vera H. 10. 59′.



Keplero censebatur initium; Inclinatio per lunare instrumentum deprehensa est infernè ad ortum 224° ½, stante 270°. in Nadir.

Hora Indicis 10. 23′. vera H. 11. 4′. Alijs etiam defectus sentiebatur. Inclinatio 228°. Luna desere bat verticalem cordis ♏, quasi retrocessisset: non tamen toto corpore.

Index H. 10 29′ ½ vera Hora 11. 10′. Inclinatio 230° ½, linea ex ♄ transibat per centra.

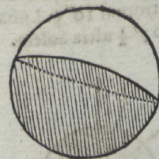
Index H. 10 42′ vera H 11 24′ Caput serpentis in meridiano. Inclinatio 236° ½, defecerant jam dig 5. Linea per centra transibat supra ♄.

Index H 10. 51′. vera H. 11. 32. Inclinatio 242°.

Index H. 10. 57′. dimidium.

Index H. 11. 2′ ½. (sonabat Boëmis H. 4.) Saturnus in meridiano altus. 21°. 47′ ½.

Index H. 11. 9′. vera H 11. 49′. aberat dimidium circumferentiæ.



Index H. 11. 13′. vera H. 11. 55′. Inclinatio 224°

Index H. 11. 19. vera H. 12. 1′. Lunæ centrum in meridiano (cum enim H. 12. 0′. superfuerit semihora ad medium, centro ☾ 15′. antevertente centrum Umbræ, quæ faciunt in transitu 1′. pulchrè congruit, ut H. 12. 1′. centrum ☾ notaretur in meridiano.



Tunc residuæ partis lucidæ medium altum fuit 19°. 7′. (unde parallaxis computabatur, scitur enim ex tempore, locus Solis oppositus, quàm altus esse debeat verè. Scitur etiam ex inclinatione & digit. △V. M. P ergò quantum altitudini V. vel P. addi debeat, ut habeatur verum M. id confertur deinde cum viso M.) Polus Pragæ 50°. 6′.

H 11. 24′ vera H 12. 6′ Inclinatio 255°.

H. 11. 31′. vera H. 12 13′. Cornua spectabant Cor Scorpij (etiam hoc facit ad parallaxim eruendam.

H. 11 43′. vera H. 12 25′. Luna supina stabat, demissis æqualiter cornibus.



H. 12. 2′. vera H. 12. 44′. Cornua cum ♃ erant in rectâ, jam occidentalius ferè elevabatur, arguebat medium.

Index H. 12. 3′. (Boëmis 5. sonabat.)

Index H. 12. 23′. vera H. 1. 5′. Inclinatio 288° ½

Hora indicis 12. 47′. vera H. 1. 29′. Inclinatio 300°. aberat quasi unatertia diametri.



Hora 1.3′.(ſonabat Boemis H. 6. noctis) vera H. 1 45′. Inclin. 302° ½.

Index H. 1. 10′. vera H. 1. 52′. adhuc aliquid deerat.

Index H. 1. 14. vera H 1. 56′. Inclinatio 302°. quidam putabant jam deſijſſe: Keplero nondum rotunda putabatur.

Index H. 1. 26′. vera H. 2. 8′. Keplero iterum vibratio.

Duratio ex calculo Tychonis H.	3 2′.
In oculis aliorum.	2.52′.
Keplero.	2.59′.
At cum vibratione.	3.19′.

Medium ex obſervatione H. 12.30′. huic Landſpergius contradicit, referens ad H. 12.40′. Tychonis calculo Pragæ H. 12. 32′. Uraniburgi Hor. 12.27′.

Gulielmus Nantomerius ait, ſe ſuâ ætate nullius Eclipſis obſervationem intermiſiſſe, quoties quidem ſerenum fuerit, communicaſſe ſua cum exteris, & illum viciſſim obſervata collegiſſe, ſcilicet ut in uſum Geographiæ, atque cum ſuis magneticis conferret.

Cognatum ſuum *Iean de Landes*, Italiam & Siciliam tunc perluſtrantem juviſſe, ſe vero alibi, Dominum *de Frengeville* Pariſijs juviſſe.

Ex illis Nantomerius colligit differentias meridianorum. Inter Romam & Pariſios. 52′.

Inter Romam & Chaſtres propè Toloſ.	54′.
Inter Romam & Marſiliam	36′.
Inter Romam & Narbonam.	50′.
Inter Maltam & Burdigalam. H. 1.	15′.

Eclipſis Lunæ Obſervat. Pragæ.

Eodem Anno 1603.

Die 18. Novemb.

INcepit quaſi 65°. à vertice ad ſiniſtram numerando, deſijt umbra non penitus ad verticem pervenienti ſed adhuc ad ſiniſtram vergente verſus ortum, nam fuit in Orientali quadrante meridionalis defectus, Lunâ deſcendente ad meridiem.

Cæpit 10′. poſtquam culminaſſet dexter Humerus Aquarij, cum jam ante dimidiam horam lumen palleſcens illâ ipſâ parte notaretur, vel paulo verſus ſiniſtram inferius; Sol in 24°. 55′ Scorpij. Hinc arguitur H. 6. 21′.

Deſijt, 3′. poſtquam Caput Andromedæ culminaſſet, ergo H. 8. 17′.

Duratio H. 1. 56′. Tychonis calculus dat H. 2. 10′ quantitas Keplero minor parte quartâ diametri viſa, ſed alijs major, de circumferentia putabant abeſſe minus unâ tertiâ, plus unâ quartâ.

Satis certum hunc defectum fuiſſe minorem quam Tycho voluerat; medium H. 7. 19′, quod ipſum minutum Tycho Uraniburgi exhibet, pro vera oppoſitione, quæ nonnihil à medio differt.

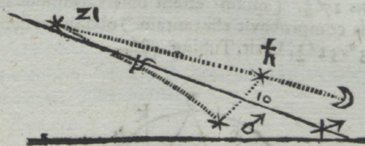
Circumferentia obtenebrata viſa eſt, cum tamen vix apparerent Clariſsimæ Plejades, ſatis longè diſtantes aliquot gradus, adeo clarè in umbrâ quoque Luna illuſtrabatur. Ad finem H 8. 17′. Angulus inter verticalem & Eclipticam 62°. 48′.

Annus Chriſti 1604.

Die 27. Septemb. Pragæ.

NOndum incenſo novo ſidere pulcherrimum ſpectaculum veſperi fuit: quatuor Planetæ ♄. ♃. ♂. ☾ corniculata eodem loco, & quidem ♄. ♃. ☾. in eadem rectâ ♂ ♃ ♄ in △ Scaleno, breviſſima diſtantia ♂ & ♄, poſt Lunæ & ♄, inde ♃ & ♂, tum ♃ & ♄, denique ♃ & Lunæ.

Primus occidit ♂, deinde ☾, tum ♄, ultimus ♃. apparuitque ad oculum jam tum tranſijſſe oppoſitionem ♂ & ♄.



Computat ibi loca Planetarum ex ſumptis diſtantijs.

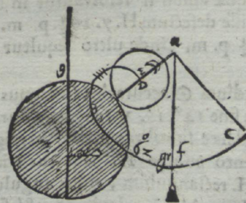
♄. Longit. 10°. 1′. Sagittarij,	latit.	1°. 34′	Borea.
♃. Longit. 17°. 32′ Sagittarij,	latit.	19′	Bor.
♂. Longit. 10°. 52′ Sagitt.	latit.	1° 30′ ½	Auſt

Annus Chriſti 1605.

Eclipſis Lunæ die Palmarum 24. Martij.

OBſervante Mœſtlino, recenſente Schickardo Tubingæ.

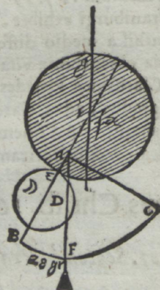
Initio Eclipſeos Arcturus erat altus ad Orientem 18° ⅓, in fine altus idem 50° ⅛.



Defectus incepit infernè ſiniſtrorſum, cumque quadrantem applicuiſſet per oram deficientem E. & Lunæ centrum D. deprehendit arcum B F. 62°.

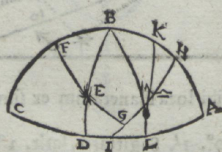
Tendi autem arcus D. E (ob parvitatem inſtar rectæ) per centra amborum D, I per 12. tertij Euclidis, tantus igitur erat angulus inter verticalem, &

eandem lineam G. I. D. sive arcus G. E. per 29. primi Euclidis.



Defectus verò desijt supernè dextrorsum, & quadrans tunc applicatus ostendit 28°. tantus fuit angulus D. I. H. & B. A. F.

Assumta Arcturi longitudine 18°. 43. ♎. latitudine 31°. 2½. bor. Locus ☉ verus sub medium Eclipseos 14°. 12′. ♈. Motus ☉ verus spacio 3½ horarum 8′. Motus ☾ verus tanto tempore 2° 4′. Ergo ☾. Motus à ☉ interea 1°. 56′. Semidiameter ☾. apparens 17′⅔. (quam etiam observationibus illius noctis comprobavit esse tantam.) obliquitas Eclipticæ 23°. 31′½. Latit. Tubing. 48°½.



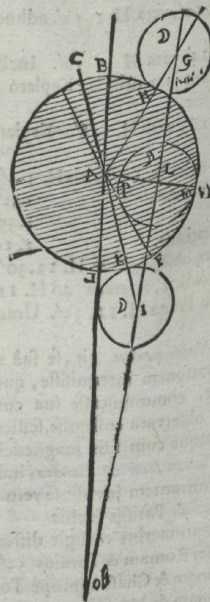
Ex hisce deductis calculum suum sic instituit. Arcturi declin. bor. 21°. 17′. G. E. ejus ascensio recta 209° 26′. G. In △B. E F. dantur omnia latera B. F. Tubingæ 41°. 30′. E. F. 68°. 4′. B E. in observatione prima 71°. 48′. ergo hinc angulus B. F. E. sive arcus H. G. 86°. 14′. Hinc ascensio recta medij cæli H. 123° 12′. sed ex observatione posteriori est B. E. 39°. 40′. hinc angulus B. F. E. vel arcus H. G. 36°. 15′. & ascensio medij cæli H. 73°. 11′. ☉ autem ascensio recta 13°. 4′. ab illis ablata, relinquitur distantia ☉ à meridiano, ad initium 110°. 8′. ad finem 160°. 7′. quæ ambo si resolvantur in tempora, indicat incepisse defectum H. 7. 20½. p. m. & desijsse H. 10. 40′½ p. m. Unde ultrò sequitur medium H. 9 0½.

NB. Si medium ☉ accuratius sumamus, initio 14°. 8′. ♈ in fine 14°. 16. ♈. emerget duratio tota H 3. 19′⅔. Sed hæc subtilitas merito negligenda.

Porrò invento puncto H. sequitur triangulum H. K. M. ad H. rectangulum, cujus angulus ad M. est 23°. 31′½. Latus M. H. primò 56°. 48′. fine 6°. 49′ Ergò gradus medij cæli K primò est 0°, 58′. ♌. & arcus H K. 20°. 1 bor. Angulus H. K M 77°. 23′. sed in fine gradus culminans est K. 22°. 34′. ♍. ejus declinatio H. K. 2°. 57′ bor. & angulus H K M. 66°. 39′.

Deinde solvitur △. B. N. K. ut acquiratur angulus B. N. K. quem vertical. facit cum Eclipt. Latus K N. scitur K. 0°. 58′. ♌ restat K N. 73°. 14′. item aufertur declinatio H. K. 20° 1′. ex lat. Tubingensi H. B. 48°. 30′. restat K. B. 28°. 29′.

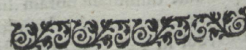
Item anguli B K. N. complementum est M. K. H. 77° 23′. ergo B. K. N. est 102° 37′. Hinc prodit angulus B. N. K. 28°. 6′. ad initium Eclipseos, sed in fine arcus K. N. 21°. 38′. & K. B. 45°. 35′. & angulus B. K. N. 113°. 21′. ergo concluditur tunc angulus B. N. K. 51°. 30′.

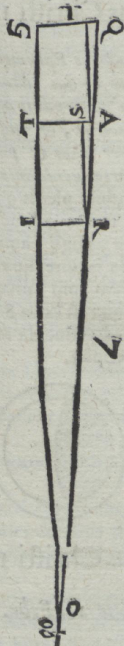


Ulterius esto Ecliptica E. B. A. (recta propter exilitatem arcum repræsentans) & verticalis initialis C. A. ita pingatur, ut C. B. contineat 28°. 6′. finalis verò D. A. faciat arcum D. B. 51°. 30′.

Deinde ducatur A. G. faciens angulum C. A. G. 62°. item ducatur A. I. faciens angulum F. A. K. 28° ut ex observatione deprehensum.

Postea subtrahatur C. A. B. 28°. 6′. ex C. A. G. 62°. restat B. A. H. 33°. 54′ Similiter F. A. I. 28°. 0′ tollatur ex angulo F. A. E. 51°. 30′. restabit E. A. I. 23°. 30′. (Tandem ambæ A. G. & A. I. ad austrum.) angulus B. A. G. major est quam E. A. I. sequitur Lunam appropinquasse ad Ecliptic. adeoque ad ♌.





Quæritur quantitas observationis, tolle angulos B. A. G. & E. A. I. vel arcus H. K. 122°. 36 . dividatur bifariam in N. 61°. 18′ erunt anguli ad L. recti, per 9. & 10. primi Euclidis.

Jam tota via ☾ G. I. ex assumptis continet 2°. 4′. sub Zodiaco, sed à ☉ tantùm 1°. 56′. ergo G. L. habet semissem 58′. quæ sunt scrupula incidentiæ. Sic in rectangulo A. L. G. habet angulum G H. L. 61° 18′. & latus G. L. 58′. velut partes; Hinc A. G. aggregatum semidiametrum Umbræ & Lunæ scilicet 66 1/6. A. L. autem vera latitudo Lunæ in Eclipsis medio 31 3/4 austr. semidiameter autem ☾ G. H ex observatione deprehensa tunc 17′ 2/3 si auferatur ex A. G restat A. H. vel A. M. semidiameter Umbræ 48′.

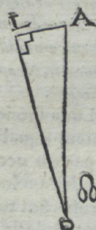
Eadem semidiameter ☾ L. N. apposita latitudini A. L numerat lineam totam A. L. N. 49′ 5/12 quæ excedit semidiametrum Umbræ A. M. portiunculâ M. N. 55″.

Itaque ☾ non tota defecit, sed remansit exilis portio M. N. qualium tota diameter ☾ P. N. æstimatur 12. dig. talium P. M. observationis maximæ habuit 11°. 41′. defuit ergò non omnino triens unius digiti, qui mansit lucidus ad austrum. Huic observatio consensit. Nam circa medium Eclipseos lumen in ora ☾ australi valde dubium apparuit, ut an aliquid superesset vel nullum difficulter dijudicari potuerit.

Sequitur inquisitio Nodi & cæterarum latitudinum: Ducantur Parallelæ R. S A. T. Triangula R. S. A, & A. T. Q. sunt rectangula, & latera æqualia habent; Angulus R. A. S (vel potius E. A. L. compositus est, eique E. A. I. 23°. 30′. & I. A. L. 61°. 18′.) totus est 84°, 48′. æqualis A. Q T. Ergò qualium R. S. vel A. T. sunt 58. ut pote ipsis I. L. vel I. G. pares, talium A. S. vel T. Q. sunt 5′. 17″ adde igitur Q. T. fit lat. vera G. Q. prior 37′. 2″. & posterior R. I. 26′. 28″. hinc jam verus locus ☾ noscitur, nam in medio gradu fuit 14°. 12′. ♎ utpote oppositus ☉. sed in principio 13°. 10′. ♎. in fine 15°. 14′. ♎.

Denique in △ A. L O. scitur latus A. L. 31′. 45″ & angulus O A. L. 84°. 48′. cum angulo L. recto, hinc reperitur angulus, A. O. L. inclinationis orbitæ lunaris 5°. 14′ quæ Tychonis placitis proximè congruit, saltem 1′. inde deficiens.

Tycho habet 5°. 15′ sed fatetur Mœstlinus hisce minutioribus impossibile esse, ut quis consequatur verissimam dimensionem.



Putat tamen Mœstlinus locum nodi parum esse dubium, in rectangulo enim A. L. O. scitur latus A. L. 31′. 45″. Angulus A. O. L. 5°. 15′. ergo O. A. 5°. 47′.

Adde locum oppositionis ☉ loco ☾ circa medium Eclipseos, fiet locus ☊ nodi 19°. 59′. ♎. qui tabulis Rudolphinis computatur 20°. 7′. ♎.

De hac Eclipsi alia quoque non contemnenda, annotat Mœstlinus: apparuisse totum corpus Lunare toto ferè circulo tanquam ferrum ignitum, maximè verò circa partem lucis residuæ: attamen ea altera parte ultra centrum fuisse maculam nigricantem cætero corpore obscuriorem.

Addit Cælum fuisse valde serenum, computat quoque quod occidente ☉ locus ejus fuerit in 14°. 6′. ♈. ergo ejus descensio obliqua Tubingæ 19°. 20′. (si parallaxis Solis annumeretur, apparentem Solis locum fuisse 14°. 3′. ♈ cum lat. 1′. 1/2 austr. unde descensio obliqua 19°. 15′.) quando è regione oriebatur 199°. 15′. Hora 6 25′. Vesper.

Eodem tempore ☾ locum verum (analogia motus docente) ponit 12°. 36′. ♎. cum latitudine 0°. 40′. austr. Cumque anomalia ☾ fuerit 155°. circiter, parallaxin ejus verticalem fuisse circa Horizon-

tem 62°. quæ secundum longitudinem & latitudinem distributa, prodet ☾ locum apparentem in 13° 29. ♎ cum lat. 1°. 9'. austr. unde sequitur declinatio ejus 6°. 23'. austr. & ascensio recta 191°. 56'. ascensio obliqua 199°. 11' igitur Solis centro hora sub Horizontem descendente, Lunæ centrum super eum emergere debuisse.

Observavit autem Mœstlinus ex editiori monte prope Tubingam, & attentè considerans, deprehendit Lunæ centro ascendente, Solem supra Horizontem ad apparentiam integro gradu vel ampliùs elevatum: vicissim cum ☉ plenè descenderet, Lunæ altitudinem excessisse 1°. cujus rei alia causa esse non possit, quam radiorum circa Horizontem per vapores refractio.

Eclipsis Lunæ eod. Anno. Die 17. Sept.

Manè die adhuc nondum illucescente ☾ defecit. Initium ex altitudine Sirij 13°. ferè Orientali, (quantum per nubila capere dabatur) H. 3 34'. p.m. noct.

Magnitudinem obscurationis metiri nubila prohibuerunt, conjecit eam tamen diametri dodrantem superasse. Occidit ☾ lumine nondum repleta, secuta dies pluviosa.

Eclipsis Solis Anno eod. Die 12. Octobr.

Keplerus monet propter illam (tum adhuc futuram) editionem libri Paralipomenon maturasse, ut omnes huic occasioni attenderent, maximè qui Alpes, Italiam, & meridionalem Galliam incolunt, addit libro de Stella Serpentarij, Neapoli Solem totum tectum, non quidem diu durasse.

In medio ubi Luna speciem fuisse nubis nigræ circumcirca rubentem æqualis undique latitudinis, quæ bonam Cæli partem occupavit.

Relationem Flandricam locis diversis ad se missam ubi non quidem totus Sol tectus, prominebat enim supra partem circuli Solaris, pars lucida latitudine unius digiti aut dimidij (sanè quia Antuerpia citeriori loco) sed tamen globus Lunæ visus, declinans ad nigredinem, fuscus, aut quasi fuligine tectus, cum superior circumferentia Lunæ tota esset candida & quasi ignea; locum omnem in quem visus dirigeretur à Sole aversus, visum esse fuliginosum igneâ circumferentiâ.

Tubingæ observabantur 10⅓. digit. vel 10 ⅔. dig. radio per exiguum tecti foramen intromisso, Initium ex altitudine Solis 33°. ½ deprehendit besse unius horæ post meridiem, finis ex alt. Solis 20°. cum dodrante, reperit 6'. post H. 3. Duravit ergo Tubingæ H 2. 26'.

Circa medium, dies Cælo admodum sereno fuit obscuratus, & crepusculo vespertino simillimus.

Veneris Stella (quæ alioquin intra 30° distantiæ à Sole interdiu apparere non solet) tum vix ab eo 21°. remota, clarissimè cerni potuit.

Ædificia atra caligine involuta, Vuæ à vindemiatoribus vix conspectæ, operiosius quærendæ fuerunt.

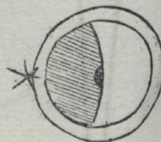
Mœstlinus ait hac Eclipsi (quanta præcisione poterit) deprehendisse se diametrorum ☉ & ☾ proportionem quam proximè sicut 13. & 14.

Annus Christi 1607.

Keplerus introductione Ephemeridum sic memorat: David Fabricius Frisius Mathematicus Anno 1607. die 4. Martij observavit applicationem Lunæ corporalem ad oculum ♉, & vidit Stellam nondum tectam, quando inter illam & partem Lunæ lucidam, minus ipsa parte lucida interesse videbatur.

Atqui Luna nondum plenis 90°. à Sole distabat, itaque pars lucida revera adhuc minor esse debuit parte obscurâ; Inde colligit amictum esse globum Lunæ Sphæra Aerea laxiore, quæ luce Solis combibitâ, se nobis pro vero ipso Lunæ corpore ostendit.

Parte verò illa, qua est extra Solis radios non incurrat in oculos, sed pellucida sit, nec Stellarum nobis conspectum eripiat.



Annus Christi 1608.

Die 22. Febr.

Hora Vesp. 8. 43'. Hafniæ à Longomontano observata conjunctio superioris cornu ☾ cum oculo ♉.

Luna circiter 39°. ¾ alta erat propè □, & maximam digressionem à medio cursu. Eadem conjunctio H 8. 46'. Visa est Witebergæ teste Melchiore Jæstelio in Litteris ad Longomontanum.

Sol verò motu in 32°. ♓, Stellæ longitudo tunc 4°. 16 ½ ♊ latitudo 5°. 31'. Merid.

Eandem ait longitudinem visam ☾ & latitudinem superioris cornu prostaphæresis tota coacervata 7°. 25' ½. attentè, visa latit. centri quasi 5°. 47' parallaxin altitudinis elicit (ex Hypothesi 48'. 7''. ☉ in 3°. 43'. ♓.

Eadem conjunctio observata Lugduni in Pictavis ab Ismaele Bulialdo seniore, ut habet junioris ad Schikardum Epistola.

Die ultima Iulij.

Witebergæ Eclipsis Solis fuit circiter 2. digit. teste Jostelio.

Hafniæ tamen Cælo Serenissimo nullam esse conspectam, quinque oculatissimis testibus.

Fatetur tamen Longomontanus, parallaxin in Dania fuisse majorem, attamen 1. digit. subtrahere potuisse: ergo id aeri imputat.

Annus Christi 1609.

Eclipsis Lunæ die 10. Ianuarij.

Franekeræ observata ab Adriano Metio: ait autem se à studiosis aliquot adjutum, non potuisse cum fiducia pronuntiare de initio, priusquam duo circiter

citer puncta forent obscurata, altitudo Poli Franekeræ 53°. 11'.

Cum pars quinta diametri, hoc est 3. digiti deficerent, tunc altam deprehendit Caudam ☋ 48° 30'. fuit ergo H. 1. 40.

Cum abessent 4½. dig. Cauda ☋. elevabatur 49° 1'. hinc proditur H. 1. 43'.

Cum 6. puncta deficerent fuit altitudo Spicæ 17°. ergo H. 1. 55'.

Cum 10. digit. abessent, Spica elevabatur 18°. 20'. fuit H 2. 7'. Maxima caligo dicitur fuisse digit. 11. & ferè per horam durasse.

Landspergius memorat Gœsæ observatum esse initium H. 1. $\frac{1}{12}$ post med. noct. finem H. 3 ¼. defecisse digit. 9 ½. quod utrumque calculo illius congruit, sed non testimonio Metij, unde meritò suspectum habeo.

Cùm descendente Umbra defectus dicitur iterum esse 10. digit. Gnosia fuit alta 41°. 3'. hinc H 3. 14'

Cum 6. digit. abessent, altitudo Gnosiæ 42°. 30'. H. 3 26'.

Cum 4 digit. deficerent, Gnosia elevabatur 44°. 16'. H. 3. 38'.

Tandem 3. digit. deficientibus computavit H. 3. 44'. Jam inter æquales defectus primum & nonum, 2. & 8. 3. & 7. 4. & 6. utrobique idem reperit medium scilicet H. 2. 40'.

Cum vero Tychonis calculo medium hoc Uranib. H. 3. 6'. contingere debuerit, concludit differre Meridianos 26'. Scrup. horar. hoc est 6° ½.

Etiam Landspergius refert medium à se observatum Gœsæ H. 2. 40'. ergò alter horum fallit, cum distant meridiani 1° ½. ferè.

Imò medium collatione initij ac finis ex Datis ejus proprijs caderet in H. 2. 10'. sic etiam in hoc fallit impostor, ubi manifestè argui potest, plus fidei meretur Metius.

Eclipsis Lunæ Anno eodem.

Die 6. Iulij.

Hora 12. 10'. verus locus Solis 24°. 10'. ♋. Lunæ 24°. 12' $\frac{1}{5}$.

Annus Christi 1610.

Eclipsis Lunæ die 5. Iulij.

PEr Roman. Telescopium observatum, principium Eclipsis Lunæ quasi filum nigrum apparebat in contactu Umbræ.

Sciotericon (an lunare in plenilunio ?) Stabat H. 3. post med. noct. Lira erat alta 49°. H. 15. 1' ½ altit. Capellæ 22°. H. 15. 3' ¾.

Infra dicit fuisse H. 15. 2'. 8''. p. mer. distantiam Solis & ☾ in Ecliptica fuisse 46'. 30''. tot inveniri Scrupula incidentiæ suo calculo, (Censeo Observatorem fuisse *Remum Quietanum*) sed Tychoni 3 ⅔ digit debuisse obscurari, principium illorum anticipare 17'. horarijs.

Eclipsis Lunæ Anno eodem.

Die 30. Decemb.

Eclipsin Lunæ Galilæus observavit, ut habet Keplerus Introductione Ephemeridum, inde refert ex ejus Epistola: metam umbræ indistinctam, confusam, & velut obnubilatam apparuisse. Ratio, quia consurgat Umbra à terra longissimè à Lunæ corpore.

Origanus ponit medium Francofurti H. 16. 46'.

Annus Christi 1612.

Eclipsis Lunæ observata Hafniæ.

INitium cum Basiliscus in occiduo Cælo elevabatur 35°. 52'. unde tempus elicitur H 9. 14'.

Cum Spica alta esset 23°. 57'. hoc est H. 10. ⅗. obscurati erant 6. dig. cætera Cæli obscuritas eripuit.

In Epistola de maculis Solaribus citatur Eclipsis Lunæ, quæ mense Majo contigerit, veluti nupera: Ergò de hac accipio.

Cæpisse illam ante H. 9. vesperi, quasi una octava horæ, desijsse H. noct. 12. duratione simul & magnitudine calculum superasse, fuisse enim 8. digit. & plus.

Umbra terræ ad Oram rarior, immiscebat nonnihil lucis, sed versus centrum densior, ut ne mica quidem corporis Lunæ appareret, ne tubo quidem adhibito, cujus utendi Observator fuit Magister Excellens.

Suspicabantur aliqui, umbram non esse circularem, quia confundebatur cum maculis Lunæ congenitis, etiam colore illis nihil nigrior (existimabant cerni eminentias terræ) sed abeunte Umbra ad alia Lunæ loca deprehensus est error. Concludit: Lunam nihil propriæ lucis habere, terræ asperitates tam procul non sentiri; addit, Umbram Terræ in Eclipsi sæpè deprehensam esse inconstantem & vacillantem, id ait provenire ex varia vaporum agitatione, qui radios Solis variè vibrent.

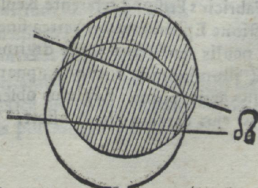
Romana Observatio eod. die 14. Maij sic habet: Principium Eclipsis Lunæ optimo Telescopio & auricalchico quadrante sumta, altitud. Liræ 28° ¼. hoc est H. 9. 19' ¼. post merid. & ante verum principium, quanto tempore Angelica Salutatio recitari posset, Umbra erat *annubilata* (*annobiata Ital.*) dimidius digitus defecit, in altitudine Liræ 29°.

Maxima obscuratio dig. 6. paulò plus, finis incidit in mediam noctem.

Eclipsis Solis Anno eodem.

Die 20. Maij.

Initium Hafniæ contigit cum ☉ elevaretur 51°. sed finis erat paulò productior: Maxima obscuratio circa H. 11. ½. Via ultra 7 ⅗ ad summum 8. digitos attingebat.



In libello & Epistola de maculis Solaribus citatur

tur hæc. Intelligo Monachij observatam, contigisse eodem mense Majo H. 10. a. m. desijsse H. 12. $\frac{3}{4}$, durasse H. 2. $\frac{3}{4}$. obscuratos esse 7. digit, vel paulò minus.

Circa medium ejus per tubum apparuit Ora Lunæ, illa quæ Solem texit, aurea, exeunte utrinque extra Solem, quasi ad 1. digiti latitudinem, arcu aureo circulari.

Maculæ Solis tunc apparebant nigriores quam Luna.

Deinde visa est illa portio Lunæ, quæ Solem tegebat, pellucida, inæqualiter tamen, ut alicubi albicaret valde, alibi minus.

Circa finem vidit totius Solis lumen, quamvis ☾ adhuc aliquantulum tegeretur.

Quo plus recedit à Sole ☾ èominus sentiri penetrationem, magis verò aliter.

Tubingensis Observatio sic habet, observavit Mœstlinus sub tecto templi exempta tegula papyro subdita & pertusa.

Examinavit primò Horol. oppidanum primarium ejusdem templi, & illud cum Cælo ad Amussim congruere deprehendit.

Nam quando sonabat H 9. alt. ☉ per quadrantem æneum sesquipedalem erat inventa 45°. cum besse, (vel præcisiùs 45°. 38'.) ergo ☉ aberat (factâ computatione) à Meridiano H. 2. 59' $\frac{1}{2}$. sic quando sonabat una quarta post 9. ☉ erat altus 47°. $\frac{3}{4}$ ergo aberat à Merid. H. 2. 45' $\frac{1}{2}$ Cum sonaret mediam decimam, ☉ altus 50° $\frac{1}{12}$. ergo H. 2. 30'. tribus quartis ad decimam ☉ altus 52° $\frac{1}{3}$. dat H 9. $\frac{3}{4}$.

Sic etiam post mer. cum sonaret H. 5 ☉ altus 26° præcisè, quod etiam præcisè congruit cum H. 5.

In principio Eclip. ☉ altus erat 52° $\frac{1}{3}$. ergo erat H. 9. 45'. $\frac{1}{2}$.

In fine Eclipseos omni lumine restituto sonabat præcisè unus quadrans post 12. igitur tota duratio H. 2. 29'. $\frac{1}{2}$.

Sub finem Eclipsis ☉ transierat meridianum 3°. 45'. ergo ascensio recta medij Cæli 71°. 11'. & gradus culminans 12°. 39'. ♊, gradus Eclipt. Oriens 16° 15' ♍, Occidens verò 16°. 15'. ♓, ergo angul. Eclipticæ & Horizontis tunc 64°. 8' & arcus inter ☉ atque gradus occidentis 82°. 54'. Item angulus Eclipticæ cum verticali 75°. 42'.

Tunc applicatus quadrans Centro ☉ & puncto, contactus dabat arcum 29°. Hinc datur lat. ☾ 23' 6''. bor.

Annus Christi 1613.

Eclipsis Lunæ die 18. Octob. H. 3. 47'.

DAvid Fabricius Frisius (referente Keplero in Introductione Ephemeridum) circa finem Eclipsis cum nudis oculis censeretur abesse digitus, per Telescopium ☾ illuminata & rotunda apparuit, ergo limbum fuisse aeris putat. Keplerus observationem concedit, sed ejus causam aliam affert.

Annus Christi 1614.

Eclipsis Solis Tubingæ observata à Mœstlino 23. Sept. aut 3. Octob.

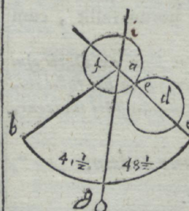
PRincipium non observavit, quia Prutenicum & Tychonis calculos antevertit.

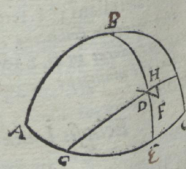
Cæpit enim defectus aliquanto ante H. 11. a. m. itaque contra spem & imaginationem, serius comparuit sub tecto templi cum multis studiosis, exemptâ tegula & luminibus obstructis papyrum applicavit valde parvo foramine, quod tantum acu transmisso factum erat.

Maxima obscuratio erat 8 $\frac{2}{3}$. dig. accuratè. Et proportionem semidiametrorum ☉ & ☾, (quæ aliàs difficulter investigantur) venatus est. Signatis enim tribus tam in exteriori seu convexa, quam interiori seu cava ☉ periphæria punctis, duos per ea circulos duxit, & liquido deprehendit, quod Solaris esset major lunari.

Qualium semidiameter ☉ divisa erat in 16. $\frac{1}{2}$. partes (quot scrupulorum esse debuit ex calculo Prutenico) talium ☾ semidiameter tantum 15' $\frac{3}{4}$. habuit, atque iste minor esset quam Solaris $\frac{3}{5}$. unius minuti circiter, cum tamen ☾ Solem excedere debuisset, hinc ergo confirmatur, quod de passionibus Planetarum disputavit Author Thesi 146.

Finis Eclipsis accuratè notatus; ☉ tum altum erat versus Occid. 34° $\frac{2}{3}$. hinc elicit H. 1. 26'. p. m vel H. 1, 25'. 46''. p. m.

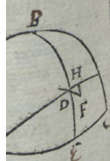




Porro sub tecto applicavit imagini Solis quadrantem, ut latus A. C. competeret in centrum D. & contactum E. ut eliceret centrum ☾ præsuppositis ac jam inventis luminibus diametri per 12. tertij Euclidis, ergo angulus G. A. D. repertus fuit 48° $\frac{1}{2}$ vel oppositus I. A. F. hinc locum ☾ computat ad finem Eclipsis.

In altero schemate meridianus A. B. C. verticalis B. D. E. ☾ verò F in fine Eclipsis. Angulus E D. F. 48° $\frac{1}{2}$. D. G Ecliptica inter ☉ & gradum Occidentis, locus ☉ assumtus 9°. 45'. ♎. ejus ascensio recta 188°. 57'. Distantia à meridiano 21°. 25'. ergo ascensio medij cæli 210°. 22'. descensio obliqua 120° 22'. cumque Tubingæ occidit 0°. 54' ♋. ergo datur in rectangulo latus D. E. 34°. 24' & latus D. G. 98°. 51' ergo E. D. G 96°. 7'. & E. D. H. 83°. 53' aufer observatum angulum E. D. F. 48°. $\frac{1}{2}$. relinquentur H. D. F. 35°. 23'. tandem computat parvum △ instar plani rectilinei, latus D. F. ex semidiametri luminarium composita fit 32'. 5''. ergo D. H. 0°. 26'. 10''. & F. H. 0°. 18'. 35''. igitur & locum Solis 9°. 45' ♎, adde D. H. fit locus ☾ 10°. 11' $\frac{1}{8}$. ♎ & latit. ejus F. H. 18°, 35'. austrina.

In



In hoc ſchemate centro A. ſit ☉, centro F. ☾, agatur per centra, diameter qualium B D. 12. digit. talium D. G. $8\frac{1}{3}$. ergo A. G. $2\frac{1}{3}$. qualium A. D. 16′. 20″. & talium F. G. 15′ 45″. taliumque A. G. 6′. 21″. & reſidua A. F. 9′. 24″. tanta fuit centrorum diſtantia maximæ obſcurationis, ſemidiametri compoſitæ A. C. & C. I. dant A. I. pro circulo exteriori 32′. 5″.

Via ☾. I. F. K. eſt orthogonalis ad priorem G. F. H. ſic eſt K. primus. I. vero ultimus terminus Eclipſeos, quia circuli ☉. & ☾ ſe tangunt in punctis C. & E. per rectas ex A. definitas. Porrò ex notis A. I. & A. F. ſcitur I. F. vel F. K. & dupla I. K. via ☾ à principio ad finem per penultimam primi Euclidis I. F. eſt 30′. 41″. ergò K. I. eſt 1°. 1′. 32″.

Item pro apparente loco ☾ habendo addatur Ecliptica ſeu via ☉ ſic (ex priori ſchemate in △. D. H. F, erat D. F. 32′. 5″. D. H. 26′. 16″ F. H. 18′. 35″) conſtituatur ſupra A. I. Simile △ A. M. I. erit ergo hic (in poſteriori ſchemate) A. M. etiam 26′. 10″. I. M. 18′. 35″ continuatur N. M. A. uſque ad ☉ (NB. eſt Ecliptica non vera, ſed viſa, vel apparens) angulus M. A. I. eſt 35′. 23″. tantus quoque arcus. N. I. Item angulus A. I. F. 17°. 2′. & reliquus I. A. F. (cui ſimilis F. A. K.) 72°. 58′. ergo tota circumferentia N. I. K. 181°. 19′. ſublatoque ſemicirculo erit O. K. (vel angulus K. A. O.) 1°. 19′. agatur recta K. P. ipſi Eclipticæ perpendicularis. Igitur in △. A. K. P. A. K. 32′. 5″. K. A P. 1′. 19′. Sciatur K. P. 0′. 44″. latitudo ☾ à ☉ borealis, & A P. in Ecliptica, à ☉ & locum ☾ 32′. 4″.

Hactenus ex obſervatione argumentari licuit (NB. Via ☾ picta fuit recta K. F. I. ſed in cælo reverè eſt curua, propter ſubitaneam parallaxeos mutationem: unde & tempus incidentiæ tempori repletionis æquatur, tamen differentia ad ſenſum non magna eſt, quæ initio Eclipſis obſervata fuit, ait calculum Tychonis incautos decipere.

Libuit tamen D. Mœſtlino tempus initij Eclipſeos (quod obſervare cælitus non dabatur) & tunc Lunæ locum apparentem per conjecturam rimari.

Itaque mutuatus à tabulis numeros, aſſumſit Horarium ☉ à ☾ motum 24′. & Horarium Solis 2′.

Factâ igitur diviſione motus ☾ à K. ad I, quæ erat 1°. 1′. 22″ per motum ☾ à ☉. horarium, producit H. 2°. 34′. ab initio ad finem Eclipſis, pro integra duratione.

At obſervata eſt deſijſſe H 1 26′. p. m ergò cœperit H. 10. 52′. ante mer. ita medium fuiſſet H. 12 9′ (præſuppoſita partitione durationis.) Ulterius ſi motum ☉ horarium 2′ ducamus, in H 2. 34. emerget $5'\frac{1}{8}$ pro motu ☉ tempore totius durationis.

Quia ergo ☉ ponitur ad finem Eclipſeos in 9′. 45′. ♎ fuerit in principio 9°. 39′. $\frac{7}{8}$.

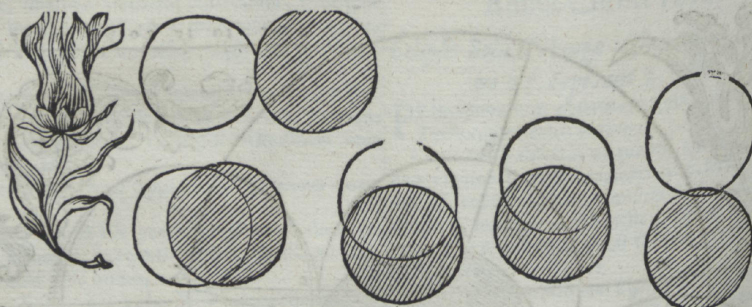
Hinc ablatâ diſtantiâ ☽ à ☉ A. P. 32′. 4″. relinquuntur locus ☾ viſus 9°. 7′. $\frac{4}{5}$ ♎ ejusque latitudo à Sole apparens 0′. 44″. bor. quæ obſervationi ſatis videtur conformari.

Eadem Eclipſis Solis Monachij 3. Octob. ſtil. n. ſpecillis indubitata fide.

Initium H. 11. 15′ a m.
Medium H. 0. 30′
Finis H. 1. 45. p. m.

Toto incidentiæ tempore videbatur Luna tramite Solis Eclipticâ incedere, tandem ad latus, & inferiorem Solis portionem ſeſe revoluere.

Ea.



Eadem in Oriente observata.

1023. *Anno Hegiræ, qui cœpit nostro* 1614. *Calend, Febr. die* 29. *Mens. Staban.* (octavi) qui fuit Veneris.

Constantinopoli cœpit Eclipsis in Mer.

Maxima obscuratio dimidium corporis transversum secuit, Sole tunc ab occasu distante 28°.

Hæc *Golius* mihi communicavit.

In recentioribus litteris autem scribit ☉ observari cæpisse in Meridie, desijsse verò in alt. occid. 28°. quod multò aliud est, quàm priùs notarat.

Annus Christi 1616.

Eclipsis Lunæ die 17. *Augusti.*

Eclipsis hæc computata exempli loco in Tabulis Rudolpheis, Observatorum alij totalem, alij partialem dixerunt.

Si semidiameter ☾ usurpetur major unico Scrupulo propter Amictum Aereum, tunc proveniet calculus propior observationi Romanæ, quæ moram in tenebris aliquam confirmat, circiter quadrantis horæ.

Eadem Tubingæ observata à Mœstlino die 17. Augusti.

Manè Luna eclipsari cæpit, quando dexter humerus Orionis altus erat 9°. sup. Horiz. Orient.

Tunc applicabat quadrantem ad ☾ centrum & Oram deficientem, notabat perpendiculum fili 69°. Ergo deficiens Ora ☾ declinabat supernè à circulo verticali versus meridiem 21°.

In fine Eclipseos cum repleta esset ☾, Syrius elevabatur super Horizont. ort. 11° $\frac{1}{2}$. alias Stellas propter diluculum ingruens non poterat cernere, (nisi quod paulo ante finem dexter humerus Orionis elevabatur 38°. (sub finem Eclipseos applicatus quadrans ad centrum ☾ & Oram ultimo deficientem, notabat 40°. Ergò ea Ora declinabat infernè à verticali versus boream 50°. NB. ☾ non tota obscurabatur, sed exigua portio ad Austrum superfuit lucida.

Assumta pro circulo. Dexter humerus Orionis Ascens. rect. 83°. 38′. Declin. bor. 7°. 17′. Syrij Asc. rect. 97°. 4′. Declin. Austr. 16°. 11′ $\frac{1}{4}$. ad illud tempus computata.

Locus ☉ verus in principio Eclipsis 3°. 50 $\frac{2}{3}$. ♍ medio 3°. 54′. 30″. fine 3. 58′ $\frac{1}{3}$. ♍.

Motus ☉ horarius verus 2′. 25″. Motus Lunæ horarius verus, Eclipticæ 38′. 0″.

Ergo motus ☾ horarius verus juxta centrum umbræ 35′. 35 semidiamet. ☾ 17′. 59″.

Ex altitudine dexter. hum. Orionis colligitur tempus initij H. 1. 33′. p. med noct. è Syrio colligitur tempus finis H. 4. 43′. Scilicet dimidia ferè hora ante Solis ortum (qui tunc oriebatur H. 5. 14′.)

Hinc tota duratio Hor. 3. 10′. ergo medium H. 3. 8′.



Postea ex tali schemate computatur Angulus sectionis circuli verticalis & Eclipticæ, in centro Umbræ, idque sub initium & finem observationis, hoc ferè modo:

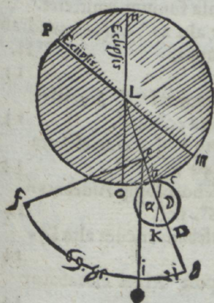
Ab initio Ascensio recta medij cæli erat 359°. 0′. cui respondet 28°. 55 ♓, cujus declinatio est 0°. 26′. austr. B. est Zenith E. sectio æquatoris, F. gradus medij cæli, G. centrum umbræ, id ab initio Eclipsis cadit in 3°. 50°. 40″. ♓. verticalis B. H.

Descensio obliqua 269°. 0′. cui respondet 23°. 28′. ♑. (quia cum opposito gradu oritur.) Igitur in △ D. C. F. rectangulo ad C. est latus D. F. 65°. 27′ F. C 41° 4′. ergo angulus D. est 46°. 14′.

Deinde in △ G. D. H latus G. D. (inter centrum umbræ & gradum occidentem) 40°. 22′ $\frac{2}{3}$. cum angulo D. ante reperto. Ergo angulus G. erit 51° 30′ 16″. est primò quæsitus.

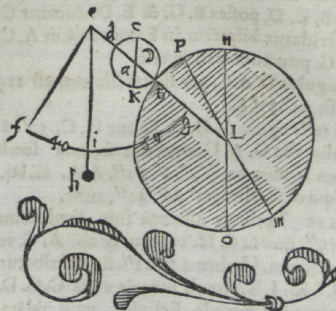
Deinde ad finem Eclipsis 16. angulus est 29°. 45′.





Porrò quærit angulum sectionis Eclipticæ cum circulo, qui per centra Lunæ & Umbræ transit: idque ad initium & finem Eclipsis, atque velut per rectã lineam, ob parvitatem triangularem.

Primò sub initium (etiam quia ☾ à vertice Solis longè abfuit, potuerunt perpendiculares N. O. & C. K. pro parallelis haberi.) Angulus B. A. C. ipsi I. E. G. æquatur. scilicet 21°. sic & O. L. B. est totidem

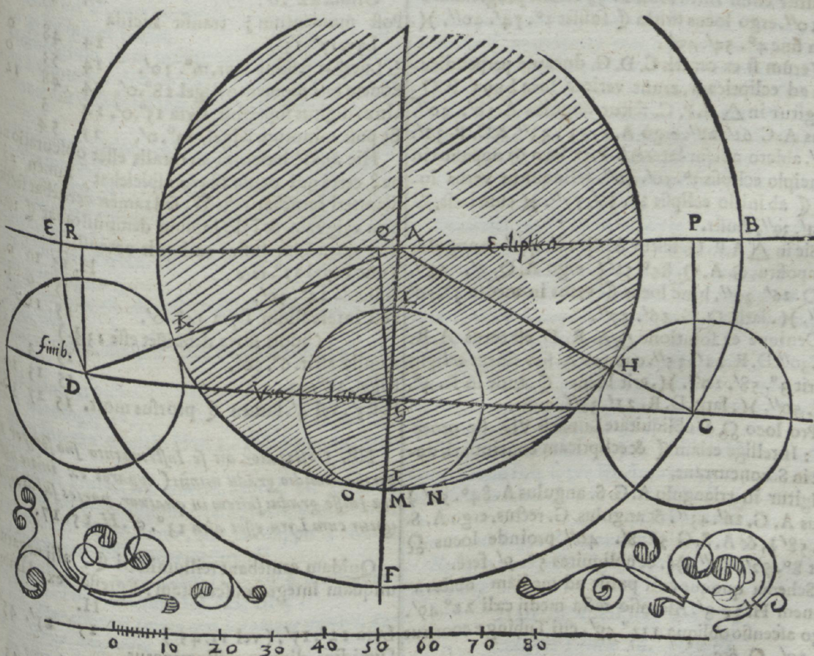


21°. At supra inventus erat angulus P. L. N. vel O. L. M. 51°. 30′. restat B. L. M. qui quærebatur.

Sic in altero Schemate sub finem Eclipsis, angulus K. A, B. æquatur ipsi I. E. G estque 50°. talis quoque B. L. N. 50°.

At prius inventus fuit angulus verticalis cùm ecliptica 29°. 45′. subtractione factâ restat angulus B. L. P. 20° 15′.

Apparet hinc ☾ utrobique infra eclipticam fuisse H. E. est aust, Sed ascendentem versus nodum ☊.



0 10 20 30 40 50 60 70 80

Luna defecit digit. 11. $\frac{7}{8}$ à Boreâ. In adjecto Schemate arcus B. C. 30° $\frac{1}{2}$ E. D. 20°. Motus Lunæ verus à principio ad finem, ex C. in D. juxta centrum umbræ fuit 1°. 52′. 40″. (hoc similis arcus de circulo luminis Orbis, nam motus horarius fuit 35′. 35″. & tota duratio H 3. 10″) Methodus & ordo ex observatis tale schema delineandi. Centro A. semidiametro A. B. (ex semi-

diametro Lunæ ac Umbræ compositâ) Scribatur circulus B. C. D. postea B. C. & E. D. ducatur C. D. arcus dividatur bifariam in F. convertatur A, C. ad A. F. sic G. punctum datum erit.

Angulus D. A. C. per subtractionem est 129°. 15′. semissis 64°. 37′ ½.

In rectangulo A. G. C. Scitur G. C. 56′. 20″. & angulus ille G. A. C. ergo erit summa semidiametrorum Umbræ ac ☾ 1°. 2′. 21″. & A. G. lat. ☾ in maxima obscuritate 0°. 26′. 43″. austr.

At ex Tychone assumta fuit semidiameter ☾ 17′. 59″. quæ sit C. H. tollatur & ab A. C. restat H. A. semidiam. Umbræ 44′. 22″. sic describatur circulus H. I. K. I. K. circuli lunaris circa C. G. D. hinc colligitur magnitudo Eclipsis; nam ablata A. G. 26′. 43″. ex A. I. 44′. 22″. relinquit G. I. 17′. 39″. at semidiameter ☾ G. M. est paulò major, scilicet 17′ 59″. ergo I. M. particula superfuit lucida. 0′. 20″. digit. 0°. 7′. sic defecerunt digiti 11°. 53′. superfuit ferè ⅞. digiti.

Locus verus ☾ in principio, medio & fine sic reperitur. Locus ☾ verus in medio habetur communiter 16° qui est loco ⊙ oppositus. hoc est centri Umbræ hic 3°. 54′ ½ ♓.

Et latitudo Lunæ habetur, ejus à centro Umbræ distantia A. G 26′. 43″. Austr.

Et quia motus horarius juxta eclipticam fuit 38′ sequitur enim intra Hor. 1. 35′. fuisse progressam 1° 0′. 10″. ergo locus initio ☾ fuisset 2°. 54′. 20″. ♓. & in fine 4°. 54′. 40″.

Verùm si ex centris C. D. G. ducatur perpendiculum ad eclipticam, erunt veriora loca Lunæ P. Q. R. Igitur in △ A. P. C. scitur angulus A. 30′. 30″. latus A. C. 62′. 21″. ergò A. P. 53′. 43″. & C. P. 31′. 39″. ablato autem latere A P. ex loco ⊙ opposito in principio eclipsis 3°. 50′. 40″. relinquitur verus locus ☾ ab initio eclipsis 2°. 56′. 57″. ♓ cum latit. C. P. 31′. 39″. Austr.

Sic in △ A, P. G. scitur A. G. 26′. 43″. & angulus compositus G. A. Q. 84°. 52′ ½. ergo A. Q. 2′. 23″. G. Q. 26′. 37″. hinc locus ☾ verus in medio 3°. 56′ 33″. ♓. latit. Q. G. 26′. 37″.

Denique ex solutione △ A. R. D. est totus A. R. 58′. 30″. D. R. 21′. 35″. cumque A. sub finem eclipsis fuerit 3°. 58′. 20″. ♓, erit locus ☾. tunc in R. 4°. 56′. 50″. ♓. latit. D. R. 21′. 35″. austr.

Pro loco ☊ & obliquitate Lunaris Viæ sic procedit: Intellige etiam ☾ & eclipticam continuari, donec in S. concurrant.

Igitur in triangulo A. G. S. angulus A. 84°. 52′ ½ latus A. G. 26′. 43″. & angulus G. rectus. ergo A. S. 4°. 58′ ⅓, & A. S. G 5°. 8′. 40″. proinde locus ☊ fuit 8°. 52′. 50″. ♓. & obliquitas 5°. 9′. ferè.

Schema quoque cæli ponit ad mediam observationem H. 3. 8′. Ascensio recta medij cæli 22°. 49′. ergo ascensio obliqua 112°. 49′. cui Tubingæ cooritur 11. 10′. ♌. &c.

Anno eodem die 26. Augusti.

Eadem Eclipsis Lunæ, observata Romæ, in palatio ILLUSTRISSIMI DUCIS ALTEMPS IN MONTE QUIRINALI, ubi liber patet Horizontis prospectus.

Incepit à vertice Luna perpendiculariter obscurari, quasi accensa fumum emitteret.

Fidiculæ tunc alt. 27°. 0′. (per quadrantem ligneum sumpta) tempus. — H. 13 45′. 24″

Deficiente ⅛. diametri ☾ à vertice Luna erat alta 30°. 40′. — 13 55 15

Deficiente parte ¼. ☾, erat elevata Lyra 24°. 40′. — 14 4 12

Post 5′. vel 6′. horologij, Aldebaran elevatur 36°. 10′. — 14 10 15

Sex digiti censebantur, cum alta Lyra 22°. 0′. — 14 17 0

Eodem tempore Rigel elevabatur 13°. 0′. — 14 17 30

— 14 17 0

Et Hircus 46°. paulò plus. — 14 20 20

Post 2′. Aldeboran. 38°. 0′. — 14

⅗. defecit. Rigel tunc 15°. (vel 15° ½. propter ventum incertior) — 14 29½ vel 32½

Post 1′. Lyra alta 19° 30′. — 14 33

Post alterum minutum ⅔. obscurata vel plus Hircus. 49°. 0′. — 14 34 15

¾. Vel plus defecit Aquila tunc alta 12°. 0′. — 14 33 5

— 14 36 10

Eodem momento fidicula 19°. 0′. — 14 40 45

Post momentû Cauda Cygni 41°. 0′. — 14

⅘. Defecerunt, tunc dexter humerus Orion. 22°. 0′. — 14 42 30

Post momentum ⅙. transit lucida Lyr. 17°. 15′. — 14 48 0

— 14 53 0

⅞. Lucebat residua Lyr. 16°. 30′. — 14 48 12

Eodem ferè momento Rigel. 18°. 0′. — 14

Unus digitus superfuit, Lyra 15°. 0′. — 14 3

Et post minutum Rigel. 19°. 0′. — 15 54

Hic anxiè hæserunt an totalis esset obscuratio nec ne? certè qui oculo libero aspiciebat, lumen ad ¼ diametri cernebat reflecti, sed tamen cernebat sectionem exiguam, & Telescopium demonstrabat ☾ totaliter extinctam instar carbonis accensi.

— H. 15 10′ 0.

Tunc Rigel 21°. fere — 15 6 3.

Fidicula 14°. 30′. — 15 10

Post intervallum. Lyra 14°. 0′. (addit forte debuisset esse 13 ½.) — 15 3

Aquilæ altit. 6°. 30′. — 15 15 20.

Rigel. 21°. 45. — 15 17 30.

Post 3′. vel 4′. lumen ☾ prorsus mort.

NB. *Observator ait se Instrumento suo semper reperisse dimidio gradu minùs (apparet ex initio historiæ fuisse gradus saltem in quatuor partes subdivisos.) igitur cum Lyra esset alta* 13°. 0′. *H.* 15. 17.

Quidam censebant reilluminari ☾, alij negarunt unquam integre obscuratam: Egressa ex Umbra.

Lyra 12°. 15′. (vel 11. 45.) — H. 15 25′. 45″

Dimidius digitus reilluminatus. Lyra 10°. 15. (9°. 45.) — 15 40 45

Integer digitus reilluminatus, Lyra elevata 9°. 30′. (9. 0.) — 15 46

— 15 55

¼. Illnminata. Syrus altus 8°. 45′. — 15 55 20

Eodem tempore Lyra alta 7. 45. — 15 10

⅓. Illuminata. Horolog. Urbic. H. 9. 16

Ho-

Horologium, Aræ cæli paulò ante notabat horam 9. ab occasu Solis, sed alt. Syrij erat 10°. 15'. H. 16 6
Altit. ☾ 13°. (aliter 14.) sumit ergo medium 13°. 30'. 16 10
Semissis illuminata. Syrius tunc altus 12°. 30' 16 21 24
$\frac{1}{3}$. Obscurata Syrius altus 14°, 10'. 16 32 20
Quando $\frac{1}{8}$. erat obscurata: pulsavit horologium S. Petri horam decimam, tunc alt. Syr. 15°. 30'. 16 41 30
Paulò post alt. ☾ 7°. 0'. 16 43 15
$11\frac{1}{2}$. Digiti obscuri. alt. ☾ 6° 30'. 16 46
Parum quid supererat alt. ☾ 5°. 30' 16 51 30
Sed ex antecedentibus finis non potuit esse ante H. 16 57 30

Alia ejusdem Eclipsis observatio, facta potissimum per horologium Collegij Romani, quod singula minuta horaria, indice secundario demonstrat, cui quoque majorem quam altitudinibus fixarum fidem adhibuerunt Patres.

Ad initium alt. Aquil. 21° 0'. H. 13 44' 30''
Dextri humeri Orionis 11°. 0'. 13 44 20
Aldebaran 31°. 0'. 13 41 12
Hora horologij 6. cùm $\frac{1}{2}$. ab occasu Sol. 13 41 12 ex infra scriptis.

Hac tamen hora $6\frac{1}{2}$. ut ab ijsdem Patribus accepit Author, nondum incepit obscurari ☾, sed paulò post, fortè ad 2'. plus minus.
Ergo principium fuisset H. 13 43' 30''

Horologium ajunt insecutum Solem 34'. vel 35'. quod è Scioterico diei consequentis animadversum.
Initio totalis obscurationis alt. Lyræ 15'. H. 15 3' 12''
Aquilæ 7° 15 0 12
Dexter humer. Orion. 26° 15 5 45
Canis minoris 8° 14 58 0
Hora Horologi, 8° 15 11 24
Ad finem emersionis, alt. fidiculæ 11° 15 31 45
Canis minoris 13°. 15 43 20
Dexter Humer. Orion, 13. 15 33 45
Hora horologij $8\frac{1}{2}$. 15 38 24

Observatum est ab ipsis totalem obscurationem 27'. durasse.
Ad finem totius Eclipsis. Alt, caudæ Cygni 19° 17 4 12
Canis minoris 17° 16 52 7
Hora horologij $9\frac{3}{4}$. 16 56 24

Ergo integra duratio Hor. 3. 13'. Mora in tenebris 27'.

Keplerus Præfat. Ephemerid. ait fol. 11. ex comparatione observationum diversis locis, eandem ferè differentiam Merid. sequi, quæ ex Mappis; Romæ Grünbergerum suspicatur observasse

Initium H. 1. $43'\frac{1}{2}$. finem H 4. $56'\frac{2}{3}$ unde differ Meridian. Tub. & Romæ 12'. hoc est 3°.

NB. *Durationem tamen non utrobique æquari, Romæ 3. Scrup. longiorem.*

Ex Scheda Romana. Principium totalis ingressus & egressus differt 4'. circiter, id imputat horologijs.

Infra de hac Eclipsi ait; *Principium ejus ex suo calculo (nescio quis Author sit) inveniri H. 13. 43'. 40''. post merid.*

Observationem verò Patrum Soc. IESV dedisse H. 13. 43'. 30''. suam autem observationem H. 13. 45' 24'' (fatetur tamen unum atque alterum minutum, transisse, antequam Lyræ altitud. sumpserit) *hinc concludit verissimum principium Romæ H. 13. 43'. 30''.*

Eadem Eclipsis Lunæ, observata Ingolstadij.

Die 26. Aug H. $13\frac{9}{18}$. hoc est jam currente 27. Aug. post med. noct. horâ ferè $1\frac{1}{2}$. cœpit ☾ obscurari (ingrediente jam fumo terreno, nondum tamen ipsa Umbra, cujus prima nigra particula ferè semiquadrante versus Lunam ingressa est) à parte quæ austrum respiciebat, cum alta esset 25°. 30'. & in Sciotherico ipsa Luna ostenderet H. 1. $\frac{11}{18}$.

Totaliter obscurata est à parte Orientali H. mat. $3\frac{1}{4}$. cum alta esset 17°. 20'. nonnihil tamen dubium erat an jam esset totaliter obscurata, quia non poterat discerni splendor ille, qui pertinaciter durabat à parte orientali, essetne disci lunaris, an secundarius, aliquis extrinsecus. Certum tamen est fuisse totaliter obscuratam Lunam H. $3\frac{3}{8}$. cum alta esset 16°. 12'.

Lumen recuperavit à parte, qua fere ad Zenith spectabat H. 3. $\frac{3}{4}$. cum alta esset 14°. 8'.

Denique omnino tenebris liberata fuit (*exeunte ultimâ nigrâ particulâ, nam fumus fere semiquadrante post omnino exivit*) cum alta esset 2°. 30'. H. $5\frac{1}{8}$ ferè à parte occidentali australi.

Umbra initio ingressus cum tertiam partem Lunæ occuparet, erat nigra, postea sensim dilutior.

Cum jam ferè inumbrata esset Luna, Umbræ pars, luminosa ☾ propinquior erat ferruginea, & aliquantum alba, remotior erat rubicunda, sivè rubiginosa.

Cum tota esset obscurata, tota ferè rubea fuit, & extrema Lunaris disci peripheria jam ante ab initio usque Eclipsis clarè perlucebat, imò maculæ ipsæ lunares distinctæ per Umbram apparebant.

Discus Lunaris obumbratus fuit multò minor, quam ante & post Eclipsim.

Diameter item Liberæ ac claræ Lunæ fuit multò major, quam fuerit diameter Solis præterito die.

Circulus Umbræ non erat perfectè circularis, sed confusus, quâ de causa notari in immissione non potuit, neque etiam repræsentabat illas asperitates, quæ videntur in Lunâ non plenâ.

Cum ☉ exoriri cœpit, Luna adhuc tanto spatio fuit supra Horizontem, quantum sesquilunare corpus compleret (ita mensurare necesse fuit, quia tunc nullum instrumentum ad manus) hoc est 1°. ferè.

Cum Luna occidit, ut jam ultimo videretur, Sol tanto spatio fuit supra Horizontem, quantum ter Solis discus metiretur, hoc est 1°. 30'. adeoque aliquanto tempore Sol & Luna oppositi diametraliter visi sunt simul supra Horizontem.

Ex quo manifestè, est Refractio, & insensibilitas telluris comprobatur.

Annus Christi 1617.

Eclipsis Lunæ 16. Augusti.

Observata à Keplero Linzij.

Die 16. ☾ primùm apparuit in altit. supremi marginis 1°. 36'. habens plusquam dodrantem in Umbrâ.

Jam H. 7. sonuerat per Urb. Hic signavit primò Azim.

Emicuit ☾ hora urbis 9. cum recepisset quadrantem lucis, altit. ☾ 18°. 15'.

Hora 9. 15′. Urb. dimidium circuli, minus dimidij diametri lucebat, tunc ſonuit H 9, 30′. Urb.

Hor. 9. 45. Urb. digiti 9. in umbrâ. Azimuth ☾ 31°. 28′. à primo 9. Paulò poſt viſa eſt integra, Azimuth. ☾ 32°. 30′. à primo, cum nondum ſonaret decimam.

Calculus prædixit tempora		Æqual.	Appar.
	Initij	6. 29	6. 19
	Obſcur. total.	7. 33	7. 23
	Medij	8. 19	8. 9
	Emerſionis	9. 5	8. 55
	Finis	10 9	9. 59

In Præliminaribus ejuſdem Anni Ephemerides hæc habent:

Obſervaſſe in arce Cæſareâ præſentibus aliquot Proceribus, cælo turbido, quaſi ſub tabulato nubium per vapores aqueos.

Examinat ibidem: & quærit principium ſic:

Diameter ☾ 32′. 42″. ergo dodrans ejus 25′. 3″. Motus ☾ à ⊙ vel ab ejus umbra horarius 34′ ½. Ergò hiſce 25′. 3″. competunt. Hor 43′. ⅓.

Cum igitur motus ☾ dirigeretur in profunditatem umbræ, & jam plus dodrante obſcuraretur, (tempore primæ apparitionis) idem plusquam 44′. hor. incepit, antequam centrum ☾ elevaretur. 1° 20′

Cæterum altitudo ☾ apparens, deprimitur per parallaxin, & attollitur contraria refractione.

Præſupponit Parallaxin fuiſſe 30′ majorem refractione: hinc vera ☾ centri altitudo 1° 50′.

Porrò ſemidiameter Umbræ 47°. 38′. & obſcurata tunc Lunæ pars 25′. 3″. (qualium 16. 42. cedunt ſemidiametro Lunæ) Ergo centrum ☽ immergebatur 8′. 21″. umbræ, conſequenter fuit 39. 16. ante centrum Umbræ.

Ergò Solis oppoſitum (ſeu centrum umbræ) fuit humilius ſcilicet 1. 36 circiter.

Ex hac altitudine computat phaſeos tempus H. 7. 14′. p. mer. (Urbica horologia paulò ante ſonuerant ſeptimam nimis ſerò.)

Subtractis autem 44′. motus, reſtat Initium Eclipſeos H 6°. 30. (calculus Authoris ponit Linzij 6 19′. diff. 11.)

Pro elicienda morâ in tenebris.

Hor. Urbis 9. lucebant quaſi 3. digiti, hoc eſt 8′. 21″. hiſce competit motus 16. hor Ergò ratione Urbici horologij fuiſſet finis moræ H. 8. 44′. (calculus Authoris ponit H. 8. 55′.)

Prædixerat calculus moram 1°. 32′. hor. at obſervata videtur minor.

Similiter H. verâ 7. 14′. reſtabant minùs quâm 8′. 21″. in lumine, ergò principium moræ fuiſſet ante H. 7. 30′. Calculus gonit H. 7. 23′,

Pro elicendo fine totius Eclipſeos.

Horâ urbis mediâ decimâ, lucebat iterum dodrans ergô ſuperfuerunt in umbrâ ſaltem 8′. 21″.

Hinc finis Ratione Urbici horologij foret H 9′. 46′. (quæ cum obſervatione ipſius finis congruit paulò poſt 9. 45′. viſam eſſe rurſum integram) calculus dat finem H 9. 59′.

Pro correctione Horologiorum.

Tardiùs juſto pulſabant (ut partim ſupra probatum de initio) nam ſonante 9. mox reperta ☾ altit. 18¼ augeatur parallaxi, dat H. 9 23′.

Sonante dimidia decimâ, fuit altit. ☾ 20°. indicat H. 9 39′.

Sonante ¾. in decimam, Azimuth ☾ dat H. 9. 56′ ut ſequitur,

Pro Azimuthis.

Horâ verâ 7. 14′. ſignârat primum Azimuth; tunc reperitur amplitudo ortiva puncti Eclipticæ Orientis 18°. 6′. quia Lunæ centrum abfuit ab ortu 5°. 38′. altum ſcilicet 1°. 50′. ideo adjiciuntur 5°. 20′. invento Azimutho orientis verſus meridiem. Itaque ſignum fuit factum in 23°. 26′. Azimuth.

In Eclipſis fine acceſſerunt 32°. 30′. Ergò tunc fuit Azimuth 55°. 56′. ab ortu (vel quod idem eſt, 34°. 4′. à meridie.

Verſante tunc ☾ in 24° 53′, ♒ cum lat. borea. ejus loci declinatio meridiana 12°. 51′.

Hinc ejus elongatio à meridie 32°. 3′. Ergo Solis circiter 31°. quod facit H. 2. 4. proinde fuit H. 9. 56′

Horolog. ergo Urbicis utique circiter 10′. addenda.

NB. Keplerus hoc loco uſurpavit in calculo magnam. æquationem temporis, ex propriâ ſententiâ: putat eam per obſervationem non redargui, ut nimiam.

Æquatio temporis uſitata eſſet tantum 3′. 45″. Tychonem 9′. 26″. Kepleri verò 19′. 53″.

Omnes addendæ apparenti: vel contra ſubtrahendæ ab æquali tempore, ut fiat apparens.

Eclipſis eadem Romæ obſervata.

Principium	H. 6. 19′ 0′.	post mer.
Principium obſ.	7. 18. 11.	
Dig. 16⅙. ferè Medium	7. 59. 16.	
Princip. exceſſ.	8. 34. 54.	
In 23°. 43′. 32″. ♒. Finis	9. 33. 21.	

Linzij obſervavit Keplerus in monte proximo, principium in Azimutho ☾ à merid verſus occaſum 31°. 20′. Quod Azimuth comprobatum eſt diligenter tam per ✱ in illo altit. quam per Orientis ⊙ amplit.

Hinc per locum ☾ viſibilem, elicit H. 1 48′ (corrigenda ſciliret per parallaxin.)

Finem obſervavit in ipſo ☾ occaſu, cum ⊙ jam altus eſſet 1°. 20′, & utrumque luminare ſpectaretur ſupra horizontem; ut dubitet, an in ipſo occaſu ☾ defluerit aliquid integritati luminis, à penumbra ⊕ cauſata, ipſi ſpeciem defectus falſam præbuerit, per craſſum, & diurna luce, jam ſplendentem aerem.

Oritur autem ⊙ Linzij eo die H. 5. 14′ ſic duratio eſſet Keplero H. 3. 28′ propter viſus vitia.

Eſto tamen finita 4′. ante ⊙ ortum, ut fiat H. 3 30′. ita differrent Meridiani Romæ & Linzij 10′. hoc eſt 2°. ½.

Tubingæ & Linzij 5° ½. cum quo proximè conſentit diſtantia.

Sic Roma eſſet 1½ occidentalior Pragâ, & ½. orientalior Uraniburgo,

At non diſſimulat multos in viſus & luminis ratione errores latere.

Romanus Obſervator & Mæſtlinus & Keplerus existimarunt ſuperfuiſſe aliquid in extremo meridionali ☾ margine, etiam qui Teleſcopio ſunt uſi.

Et ſocij Obſervatores Romani, alio in loco teleſcopio etiam uſi ſeorſim, prodiderunt incidentiam H. 3. 6′ ½ Emerſionis H. 3. 33′ ¾. unde mora 27¼. in tenebris, neque habet Kepl. quod pertinatiùs contradicat.

Comparat cum falſa luce Eclipſeos anni 1590 Argu-

gumenta non veri purivè , ſed adulterati & refracti luminis reſidui ſunt, quod admodû diu, & plus quàm horâ dimidiâ cunctata eſſet ☾, non diminuens amplius lumen ſuum. & augens (quale quod ego etiam An. 1628. obſervavi) limbus qui lucidus videbatur, æſtimari non potùit, nec ita latè Keplero ſuis in oculis ſpargebatur, ut mera ☾ claritas ſolet. Cumque tota ☾ ruberet, partes tamen ſiniſtræ ſupra lucidum limbum, rubebant clariùs.

Cornu falſum in Eclipſis medio, non præbuit argumentum certi luminis. Nam H. 3. 17′. cum Azimuth ☾ eſſet 51°. altit. 16°. cenſuit Keplerus lineam quæ media falſa cornua ſecaret, tranſire proximè ſupra caput Pegaſi: Quod ſi vera cornua fuiſſent, Judicium id eſſet medij Eclipſeos; at intrà quadrantem horæ, medium eſſe non dum potuit.

Calculus Kepleri (alteri Romanæ obſcurationi melius congruens) habet Uraniburgi principium H. 1. 21′ ⅗ apparenti.

Incidentiam H. 2. 44′ ⅖. Medium H. 3. 0′. Emerſionem H. 3. 15′ ¾. Finem H. 4. 38′ ¾. Ergò moram in tenebris 31′ ⅓. durationem H 3. 17′ ⅐.

Verùm, aucta parum diametro ☾ hanc longiorem, illam breviorem.

Ingolſtadij. Eadem.

Eclipſis Lunæ in hunc modum viſa eſt.

Oriens ☾ propter cælum nubilum videri non potuit.

Primùm autem ☾ viſa eſt, cum eſſet alta 8°. 32′. in altitudine Arcturi 35°. 35′. iu alt. capitis Andromedæ 27°. 28′ lunaque fuit tota obſcurata.

Totâ ☾ per umbram apparuit diverſimodè: Peripheria undique præciſa quidem transparuit, litealis tamen inferior in auſtrum minus, quàm ſuperior in Boream vergens: cauſa, quia Umbræ nucleus in Auſtralem plagam incubuit, Luna jam ultra nodum in Boream progreſſâ.

Interior pars Lunæ Umbræ centrali obnoxia, omnium maximè fuit obſcurata; ea tamen ipſa centro Lunæ non fuit concentrica, ſed ob dictam rationem in auſtrum vergebat.

Nucleus iſte tam denſus fuit, ut ſi toti Lunæ ſe infudiſſet, probabiliter omnem illius conſpectum erepturus fuiſſet: ſed non æquabat lunarem diſcum, quia circumcirca lunaris fulgidior limbus apparebat, infra quidem Auſtrum verſus unius digiti, ſupra unius palmi ſpatio.

Porrò nucleus Umbræ licet de Lunæ nihil tranſmiſerit, non fuit tamen coloris admodum atri, ſed apparuit inſtar fumi, & nebulæ craſſæ, extra hunc umbræ nucleum quaſi verticem quendam, quidquid Lunæ fuit traluxit inſtar cupri candentis, ſupra quidem ad Boream intenſo fulgore; infra verò verſus auſtrum admodum remiſſo, & velut aquâ ſemidiluto, & per hunc ſplendorẽ apparuerunt ſolitæ maculæ.

Recuperatio luminis prima in parte Boreali H. 8. 28′. in altit. ☾ 13°. 0′.

Hora 9. cœpit prima umbræ ſecundariæ decretio, & ex dictâ parte Luna plenè fulgere, cum alta eſſet 15° 30′

Nota 1°. In deſceſſu umbræ nucleus deſcendit, eaſdemque partes ita obſervavit, ut ægrè aut omnino non viderentur. Ex quo ſanè conſtat illam umbram à telluris meditullio ejici.

Nota 2. Reliquam Lunam more ſuo traluxiſſe.

Nota 3. pars illuminata nondum habuit verum lumen, ſed fumo adhuc infuſcata erat, id quod non tantùm libero oculo, ſed per tubum inſuper, & per immiſſionem in chartam patuit, & quanquam maximè quidem hoc ſpatium fumus occuparet.

H. 9. 45′. in Eclipſi ſectio valde parva fuit, ferè dimidij digiti, ſed nubes interverterunt.

H. certè 9. 58′. finis fuit quoad umbram, nam de fumo nihil acquiri poterat.

Alio in loco itidem Ingolſtadij à Fumo & Umbra ☾ liberari viſa eſt, in altitudine ☾ 21°. cum horologium domeſticum indicaret H 9 ⅞, quod tamen fortè ¼ ⅛. tardiùs incedebat.

Diameter ☾ apparens, ſtatim poſt Eclipſin 31′. 40″ verò poſtridie 30′.

Animadverſum & Lunam aſperari & frangi à ſuo circulo H. 11 ½.

Monachij ejusdem initium obſervatum dimidio quadrante antè H. 9.

Alius Ingolſtadij Studioſus ſic obſervavit:

Hora 8. 14′. in altitudine Lunæ 8°. 50′. fuit jam tota Luna eclipſata.

H. 8. 25′. fuit altitudo Lunæ 13°. cum lucem recuperaret.

H 9. 5′. Umbra ſecundaria decrevit in altit. Lunæ 15°. 30′.

Horâ 9. 45′. fermè fuit finis.

H. 9. 58′. jam fuit finis.

Obſervatio Mercurij eod. Anno ex recenſione VVilhelmi Schikardi.

Conjunctio ☾ ☿ ex obſervatione Kepleri, deſcriptâ in Introductione Ephemerid. f. 32.

Anno 1617. die 8. Martij verba obſervationis, ad locum Calendarij talia:

Inter Zvvetla & Helmeſetk occidit ☾, habens à ſiniſtra Mercurium paulò altiorem ima ſua margine, & videbatur linea ex ☿ extremis ☾ cornibus parallela incidens, incidere in partem ☾ obſcuram, ſic ut aliquotam diametri partem interciperet, fortè quartam.

Diſtabat à propiori margine minus diametro Luna.

Analecta ex ſchedis Ingolſtadianis.

Anno 1617. 16. Aug. poſt totalem ☾ Eclipſin, cujus finis H. 10. incidit, continuò per Tubos obſervatum eſt, quandonam rurſum ☾ decreſceret. Ergo poſt diligentiſſimam inſpectionem H. 11 ½ advertimus in ea quadrantis Lunaris peripheria quæ inter punctum occidentale & ſeptentrionale intercipiebatur, primò fractionem, & aſperationem appáruiſſe.

Et ita fieri debere ſuadebat lat. ☾, illuc enim circulus maximus per centrum ☉ & ☾ traductus tendebat.

Ex quo colligitur in hoc ſaltem ſitu & Lunæ à ☉ receſſu multo plus in ☾ illuminatum eſſe, quam hemiſphærium, & eam portionem, quâ hemiſphærio plus illuminabatur, vendicaſſe ſibi tempus 11. horarum, donec nempè à nobis fractio peripheriæ adverteretur, quia Eclipſis hæc primùm incepit poſtquam ☾ nodum tranſivit.

Duravit autem Eclipsis probabiliter à H. 6. usque ad H. 10. & post illam durationem adhuc sesquihora accessit, tanto autem tempore Luna etiam ante Nodum & Eclipsin integra permansit, ergo per 11. H. plena fuit.

Die 18. Martij H. 8. vesp. Anno 1617. Ingolstadij in altitudine Syrij 23°. 10'. observata est.

Distantia ☾ à corde ♌	28°	20'
à Corde Hydræ.	23	0
Eratque alt. ☾	49	0

Die 19. Martij, H. 8. vesp.

In altit. Caniculæ	43°	40'
Altit. Lunæ	41	10. dubia.
Fuit distantia ☾ à Cauda ♌	18	50
à Corde Hydræ.	24	18. vel 19'.
Mox H. 8 $\frac{1}{4}$. distabat ☾ à Cauda ♌.	19	10
à Corde Hydræ	24	20
In altit. Lunæ	43	20

Die 6. Aprilis Hor. 8. vesp. cum Luna attingeret

Horizontem distabat ab Oculo ♉.	35°.	12.
Ab oculo Medusæ	25	48

Die 11. Aprilis Hor. 7 $\frac{3}{4}$. distabat

Luna à Capella	29	54
à Syrio.	42	36
In altit. ☾	55	40
Capellæ	48	30

Die 12. Aprilis, H. 8. vesp.

Distantia Lunæ ab Hirco	40	36
à Canicula	18	36
In altit. ☾	56	20
Capellæ	41	0

Die 17. Aprilis. H. 8 $\frac{1}{2}$. vesp.

Distantia ☾ & Arcturi	41°	24'
☾ & Spicæ ♍.	25	12
In altit. ☾ 39°. 0'. Arcturi	37	40

Die 19. Aprilis, H. 8 $\frac{3}{4}$. vesp.

Distabat ☾ & Arcturus	35°	24
☾ & Cauda ♌	34	42
In altit. ☾	22	10
Cordis Hydræ.	30	0

Annus Christi 1619.

Eclipsis Lunæ. Die 20. Decemb.

Observatio Linzensis ex M. S. Kepleri.

Circa punctum Solstitiale ♋ ad pedes ♊ confer calculum Kepleri in Ephemeride illius anni prædixerat Linzijs.

Initium	H. 14	16' $\frac{1}{3}$.
Medium	15	48 $\frac{2}{3}$.
Finem	17	21
Durationem	3	4 $\frac{2}{3}$.

I.

Examen Horologij cum in domo Provinciali sonaret H. 1 tunc Aldebaran alta erat 41°. distans à vertice 49°.

Cum sonaret quadrans primus post primam, elevabatur eadem Stella 39°.

Cum alter quadrans elevabatur 36°. distans à vertice 54°.

Cum tertius, elevabatur 34°. à vertice distabat 56°.

Ex hisce concluserat, ubique ferè tempori hujus horologij addenda 19'. scrup.

II.

Uno quasi minuto post principium Eclipseos, annotat pulsum horæ 2. & altit. Oculi ♉ 32°. vel distantiam ejus à vertice 58°.

Umbram fuisse præcisè ad sinistram, necdum fecisse Lunam angulum rectum, ad priores Stellas in pede ♊.

Colligo ex omnibus circumstantijs, intelligere illum eas, quæ in Catalogo Tychonis ordine sunt 14. & 15. nam illius longitudinem ex protocollo Tychonis illo tempore ponit 28°. 8'. ♊. latit. 52°. $\frac{1}{2}$. Aust.

Dicit ☾ telescopio inspectum exhibuisse marginem ad sinistr. in Umbra conspicuum, cum multo adhuc lumine; sed tamen evidenter distinctum à lumine ☾ reliquæ.

III.

Deficiebat pars quarta, proximè post eam phasin sonabat 2 $\frac{1}{4}$. H.

Tunc Luna quasi supra Stellam angulo recto. Intervallum inter Stellam & proximum ☾ marginem, erat paulò majus diametro ☾.

Vt Stellas cernere possit, lunam texit fenestræ trabecula.

IV.

Hora campanæ provincialis 2 $\frac{3}{4}$. cum elevaretur Oculus ♉ 27° $\frac{2}{3}$. Deficiebant quasi duæ quintæ diametri, & umbra jam deorsum vergebat.

V.

Cum plus dimidio deficeret notat quidem ad marginem pulsum alterius Horologij parochialis, dissonantis à cæteris, sed ne confundamur omitto; maximè quia ex serie sequentium conjectare licebit verum tempus.

Centrum Lunæ tunc parum erat Stellam transgressum.

Distantia fuit à margine proximo major diametro. Paulò post priorem phasin sonuit in ædibus provincialibus H. 2 $\frac{3}{4}$ & annotat altit. Oculi ♉ 24° $\frac{1}{4}$.

VI.

Bes deficere visus erat Jano Gringallato Sabaudo, Kepleri tunc domestico & amanuensi. Keplero verô ipsi paulò minùs.

Tunc margo ☾ occidentalis nondum plenè formabat rectum angulum cum Stella vicina.

Paulò post quasi post 2'. hoc est 3'. post sonitum 2 $\frac{3}{4}$. Keplero Bes deficere visus, tunc margo præcisè rectum formabat angulum. Linea verò cornuum, nondum erat parallela, lineæ Stellarum pedis.

VII.

Sonabat Hor. 3. in domo provinciali. Oculus ♉ altus fuit 21° $\frac{1}{3}$. uno quasi minuto postea, Keplero dodrans deficere visus est, Gringallato autem $\frac{4}{5}$. Rubebat Luna tunc in umbris durissimè.

Paulò post tertia pars Telescopij sui superfuit, hoc est 5'. $\frac{-}{\because}$ intelligo de capacitate vitri remotioris.

VIII.

Sonabat 3 $\frac{1}{4}$. Arcus ☾ lucidus, vel ejus cornua potiùs, quasi parallela, erant lineæ Stellarum.

IX.

Sonabat H. $3\frac{3}{4}$. in horologio provinciali. Altitud. Oculi ♉. tunc fuit 16°. $\frac{2}{3}$ vel 16° $\frac{1}{2}$.

Post duo circiter min. nondum cornua versus primam pedis, perpendicularis tamen cornibus inclinabatur versus eam.

X.

Sonabat $3\frac{3}{4}$. defectus adhuc videbatur crescere: sed falsò

Luna propior adhuc priori Stellæ quam posteriori.

Post duo circirer min. sexta pars (diametri puto) in lumine nondum æquidistabat Stellis.

Paulo post, paulò plus in lumine, quam quarta diametri.

Jam cornua dirigebantur in secundam, nondum tamen æqualiter distabat ☾ à Stellis, & angulus in centro ☾ erat obtusiusculus.

XI.

Post sonitum Horæ 4. Perpendicularis cornuum, jam à prima ✱ in occasum; linea cornuum jam â secunda in Austrum. Distantia ☾ à ✱ ✱ tunc par.

XII.

H. $4\frac{1}{4}$. Sonante, Altit. Aldebaran 9°. $\frac{1}{3}$. nondum planè semidiameter in lumine.

Umbra infernè: jam parum ad dextram. Luna propior secundæ ✱ quam primæ.

Postmodum Luna paulò minùs diametro, margine proximo à Stella secunda.

XIII.

Mox sonuit H. $4\frac{2}{4}$. Keplero pars quarta: Gringalleto plusquàm tertia fuisse putabatur in umbrâ.

Post 10. circiter min. Gringalleto, paulò plus quarta in umbra.

Parallaxis Kepleri supponit ☾ distantiam, non omnino 44′. semid ⊕ talem propinquitatem & Tychonem æque Copernicum.

Si vero parallaxis sumatur 48. quanta in Prutenicis, proditurum alium locum ☾ apparentem ad fixas.

XIV.

Sonabat H. $4\frac{3}{4}$. provincialis. Post 2. ferè min. cornua spectabant propius ♄. quam Humerum Orionis.

Tunc defecit octava pars diametri. Paulò post occubuit Aldebaran, nondum verè quidem, sed abscondit se trans montes satis altos.

XV.

Finis Eclipseos, circiter 5′. antequam sonaret H. 5. in domo provinciali.

XVI.

Sonante 5. H. pallescebat adhuc, & quasi deficiebat splendor ascititius: fine ocularibus nimirum spectatus ab eodem Keplero. Visum id infernè ad dextram.

XVII.

Sonabat H. $5\frac{1}{4}$. tunc secunda pedis, à Lunæ margine aberat deorsum versus sinistram, paulò plus quam quantum capiebat Telescopium, hoc est plusquam 14′.

XVIII.

H. $5\frac{3}{4}$. humilior jam Stella ad sinistram, quam imus ☾ margo ad dextram

XIX.

H 6. Stella Telescopio difficulter inventa, linea ex Stella in Lunam surgebat versus dextram, crassâ æstimatione videbatur tendere versus polum Eclipticæ.

Appendix è litt. Kepleri 29. Ian. Ann. 20. ad me datis, de suspicionibus toti Astronomiæ Brabeanæ inimicissimis.

In quantitate & tempore consensum esse satis bonum: at in fixarum locis dissensum nimio quantum.

Centrum Umbræ in medio Eclipseos, motu vero, Tychoni in 29°. 2′ $\frac{1}{2}$ ♊.

Locus Centri ☾ respondens medio durationis in Orbita 29°. 4 $\frac{1}{2}$. ♊.

Inde distat ☌ ☾ ✱ visibilis H. 1. 15′. cui respondet motus ☾ sub fixis 47′ $\frac{1}{2}$.

Ergo tempore visibilis ☌ in Orbita in 28°. 16′ $\frac{3}{4}$ ♊.

Ab hoc Orbitæ puncto ducatur perpendicularis in Eclipticam, cadet ad 28°. 18′ $\frac{3}{4}$. ♊ is tunc est verus locus ☾.

Auferatur ergo parallaxis longitud. 26′ $\frac{3}{4}$. restat pro visibili loco ☾ 27°. 52′. ♊

Stellarum distantia 1°. 51′. & differentia latitudinis 6′. Lunæ distantia à priori plus 1°.

Ergò linea ex centro ☾ versus ✱ inclinatur, & 4′ ferè min. aliter Eclipticam secat, scilicet in 27°. 56′ ♊. Hunc putat Keplerus fore locum Stellæ, & sic redargui Tychonem, qui ponat in 28°. 8′. ♊.

Ego nego, ait Schickardus, quia angulus ad Eclipticam debet rectus esse.

Observatio Ingolstadiensis.

Die 20. Decemb. Hor. 6 $\frac{3}{4}$. observata est distantia Lunæ à Capella 23°. 55′. à Polluce 24°. 42′. in altitudine Lyræ 25° 2′. Vespert. cum ☾ alta esset 28°. 32′. in verticali primario.

H. 7. in alt. ☾ 32° Lyræ 22°, fuit distantia Lunæ ab oculo ♉ 20°. 41′. ab Humero lucido, Orionis. 16° 48′. aut 50′.

H. 10 $\frac{3}{4}$ in altitudine Caniculæ 34°. 39′. Lunæ 61° 50′ Matutina distabat, Luna à lucido Humero Orionis 16°. 48′. ab oculo ♉ 22°. 30′. & paulo post intervallo $\frac{1}{8}$. à Capella 24°. 30′. à Polluce 22°. 50′.

H. 12. noctis fuit altitudo ☾ meridiana 65°. 10′ Distabatque à Lucido humero, Orionis 16°. 57′. ab oculo ♉ 22°. 54′. à Polluce 22°. 3′. eratque altitudo Caniculæ 43°. 10′. H. 11. 52′.

H 1 $\frac{1}{4}$ cum 21. dies à media nocte jam incepisset in altit. ☾ 61°. 20′. Vesp. Caniculæ 47°. 16′. matut. Distabat ☾ ab Humero Luc. Orion. 16°. 57′. à Polluce 21°. 48′. ab oculo ♉ 23°. 24′.

Diameter Lunæ apparens 34′. aut 35′. per quadrantem magnum.

H. 2. Distabat ☾ ab Hum. Luc. Orion. 16°. 54′. ab oculo ♉ 24.° à Polluce 21°. 3′. In altit. ☾ 54°. 17′. Caniculæ 48° 0′. dubia.

Hoc ipso tempore cæpit à fumo Luna infici, ita ut jam H. 2 $\frac{1}{8}$. primus Terræ fumus sit bene animadversus, hinque initium sumtum.

H. 2 $\frac{1}{4}$. cæpit notanter ☾ ingredi veram umbram

nempè parvulum ſegmentum nigri coloris, per hanc Umbram peripheria Lunæ extima perluxit.

Ad hunc ingreſſum veræ umbræ nempè H. 2. 15′ verſæ ſunt cleplydræ, & totum tempus, inde conſequens quadrantibus horarijs eſt menſuratum.

Abſoluto igitur ferè primo quadrante à principio Eclipſis, hoc eſt H. 2. 30′. è ☾ obſcurati erant digiti 1 $\frac{1}{3}$.

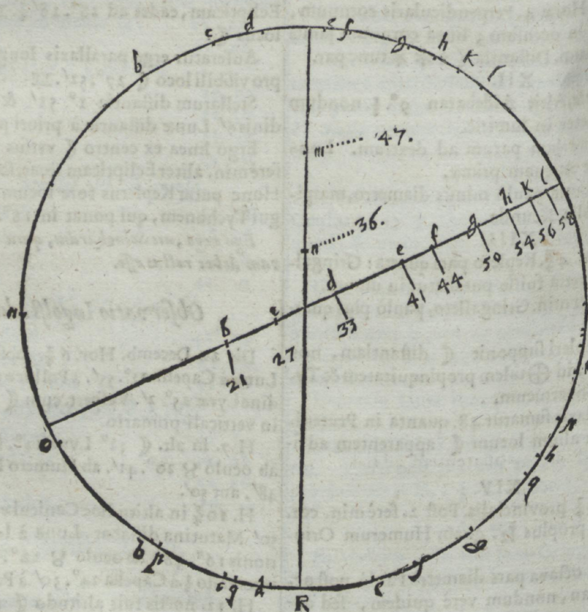
Elapſo 2. quadrante eclipſatio fuit digitorum 4. Elapſo tertio, eclipſatio 7 digit. ferè.

Sectio Umbræ fuit circularis, magis præciſa quam à principio, & minus ante ſe fumi agens, admodum nigra atque opaca, reliqua umbra fuit non tantum valdè diluta, ita ut pars ☾ alioquin Eclipſata una cum ſuis maculis diſtinctè perluceret, ſed etiam colore rubeo inſtar Carbonis ardentis.

Ad finem 6. Quadrantis fuit Eclipſatio 11. digitorum, & obſervata eſt diſtantia ☾ à Lucida Hum. Orion. 17°. 0′. ab oculo ♉ 24°. 9′. à Polluce 20°. 15′ in altit. ☾ 30°. 0′. Caniculæ 37°. 5′. hor. 15. 47′. veſpertina. & paulò poſt ſemiquadrante elapſo, fuit maxima Eclipſis digit. 11 $\frac{1}{2}$. in qua magnitudine per ſemiquadrantem duravit invariata uſque ad finem ſeptimi quadrantis, atque tunc Eclipſatio decrevit.

H. 5 $\frac{1}{4}$. cum jam umbra in exitu eſſet, & Eclipſis deſineret egrediente fumo, obſervata eſt diſtantia ☾ à Capella 20°. 24′. à Polluce 19°. 45′. in alt ☾ 32°. 40′. Caniculæ 24°. 35′. NB. 4. 51.

Eclipſis duravit 3. H. forte 1′. aut 2′. amplius. Fumus autem veram umbram præceſſit minimùm 10′. ſummum 13′. non omnino quadrante, plus ſemiquadrante, egreſſus eſt poſt Umbram pari ſpatio.



Cæterum Ingolſtadij ſectiones notatæ ſunt, quemadmodum imago exhibet.

bbb. Elapſo 2. quadrante Eclipſatio 4. dig. 2° 45′
ccc. poſt initium tertij quadrantis Eclipſ. 5 $\frac{1}{2}$. digit.
ddd. Elapſo 3. quadr. Eclipſ 7. ferè dig. 3° ′
eee. Circa medium quarti quadrantis Eclipſ. 8 digit,
fff. Ad finem 4. quadr. Eclipſ. 9. dig. 3. 15
ggg. Circa medium 5. quadr. Eclipſ. 10 dig. ferè.
hhh. Elapſo 5 quadr. Eclipſ. 10 $\frac{1}{2}$. dig. 3. 30
kkk. Elapſo 6. quadr. Eclipſ. 11. dig 3. 45
lll. Elapſo 7. quadr Eclipſ. maxima 11 $\frac{1}{2}$. dig 4. 0
mmm. Elapſo 8. quadr. aut paulo ante Eclipſ. 9. digit. 4 15
nnn. Elapſo 9. quadr. Eclipſ. 7 $\frac{1}{2}$. dig. fere 4 30
ooo. Elapſo 10. quadr. Eclipſ. 5 $\frac{1}{2}$. dig. 4 45
ppp. Elapſo 11. quadr. Eclipſ. 3. digit. 5 0
qqq Ante finem duodecim quadrantis Eclipſis 2. digit. 5 10

Eadem Eclipſis Olyſſipone obſervata eſt à Chryſoſtomo Gall, S. J. Altitudo Poli Olyſſiponenſis 39°. 38′

Cœpit Umbra Lunam ſubire cum Canis major altus eſſet 35°. 20′ Medium Lunæ circiter attigit cum idem Canis altus eſſet 29°. Crevit autem ultra 11. dig.

decrescens cum ad medium Lunæ rediret, ipsins Lunæ altitudo fuit 48°. 30′. Canis majoris 25°. 20′.
Luna omnino liberata fuit cum alta esset 46°. in altit. Canis majoris 18°. 40′. Hæc Olyssipone.

Observationes Ingolstadienses,

Anno eodem.

Die 16. Junij H. $9\frac{1}{2}$. Vesp.

Distantia ☾ à Cauda ♌ 23° 59′
à Juba ♌ 14 26
à Regulo 7 1
In altitud. ☾ 13 21
Caudæ ♌ 35 22. vesp.

Die 17. Junij Hora $9\frac{1}{4}$. Vesp.

Distantia ☾ à Cauda ♌ 18° 15′
à Spica ♍ 35 27
à Regulo 19 29
In altit. Lunæ 16 45
Caudæ ♌ 35 5. vesp.

Die 17. Junij Hora 11. Vesp.

In altit. Lunæ 1° 30′
Caudæ ♌ 19 10. vesp.
Distabat ☾ à Cauda ♌ 17 38
à Spica ♍ 34 38

Die 18. Junij Horâ 9. Vesp.

Distabat ☾ à Spica ♍ 22° 30′
ab Arcturo 42 54
In altit. Lunæ 20°. 20′. Vesp. Lyræ 54 0

Die 19. Junij H. $9\frac{1}{4}$. Vesp.

Distabat ☾ à Spica ♍ 10° 12′
ab Arcturo 36 24
In altit. Lunæ 21 39. vesp.
Arcturi 59 20
Et H. $11\frac{1}{2}$. in Altit. Lunæ 2° 40′
Arcturi 40 15. vesp.
Distantia ☾ à Spica ♍ 9 54
ab Arcturo 37 59

Die 21. Junij in altit. ☉ 30′. cum Horizontem raderet & ostenderet horam 8. proximè, id est H. 7. 58′.
Erat ☾ altit. Meridiana. 23° 21′
H. $9\frac{1}{8}$. vesp in altit. Spicæ ♍. 24 40
In Altit. Lunæ 20 59
Distabat ☾ à Spica ♍ 15 33
Ab Arcturo 39 30
H. $11\frac{1}{8}$. in altit. Arcturi 42 15
Lunæ 10 5
Distabat ☾ à Spica ♍ 16 11
ab Arcturo 39 54

Observatio Mercurij.

Die 2. Febr. H. $5\frac{3}{4}$. Vesp. altus ☿ 7° 19′
Distabat à ♀ 12 36
à ♃ 10 12
Et H. 6. Vesp. justè altus ☿ 4 40
Distabat à Markab 24 42
ab Ala Pegasi 34 10
7. Febr. altus ☿ 4° 25′
Distabat à Markab 21 19
ab Alta Pegasi 29 52

Hora fuit $6\frac{1}{4}$. Vesp. ☿ vapores ingressus probè discerni non potuit.

8. Febr. H. $6\frac{3}{16}$ Vesp. ☿ altus 4° 10′
Distabat à Markab 21 21
ab Ala Pegasi 28 55
10. Febr. ☿ altus 2 30
Distabat à Marcab 20 45
ab Ala Pegasi 29 25
18. Maij H $9\frac{1}{4}$. vesp. alto Corde ♌ 40 45. vesp.
Distabat ☿ à Capella 20 17
ab Australi Capite ♊ 30 43
ipse ☿ altus erat 5 2
21. Maij H. $9\frac{1}{4}$. vesp. altus ☿ 4 50
Distabat ab Hirco 21 4
Ab Australi ♊ 26 30
In altitud. Cordis ♌ 37 5
26. Maij H, $9\frac{1}{4}$. Vesp. alta Capella. 14° 18′ vesp.
Distabat ☿ ab Hirco 23 43

Ab Humero sinistro primum 20°. 12′. deinde 20°. 0′. tandem, sed omnium incertissimè 19°. 54′. propter nubes.

Erat autem altit. ☿ 5°. 25′. scintillabat vehementer, libero oculo vix Capellæ æquabatur, lumine albo.

Observationes Veneris.

Die 2. Febr. H. $6\frac{1}{4}$. Vesp. ♀ distabat ab Humero
Pegasi 21° 21′
Ab Ala Pegasi 25 30

Occidit ♀ H. $7\frac{3}{4}$. Diameter ejus apparens cum alta esset 5°. fuit 6′. aut 7′. per Radium & libero oculo in Horizonte triplo major.

Die 7. Febr. Hor. $6\frac{5}{8}$. vesp. distabat ♀ ab Ala
Pegasi. 21° 27′
A Markab 14 6
Die 10. Febr. Hor. $6\frac{3}{8}$. vesp. distantia ♀ à Markab
sive Humero Pegasi 13° 34′
Ab Ala Pegasi 29 25
Ejus altitudo 8 30

Hoc die & 11. falcata ♀ apparuit, vidimus manifestè interiorem Veneris seu concavum limbum asperum ut Lunæ.

Ead. die per Tubum 7.rium immissæ diametri ♀ & ☉ atque invicem accuratè comparatæ. Erat diameter ☉ A. B. Veneris A. C. estque A. C. 16. pars lineæ A. B. quæ erat 32′.

Hoc die in altitudine ☉ 1°. 0′. accepta est per Radium ♀ & ☉ distantia 30°. 10′.

Die 1. April. & seq. 2, 3. 4 5. 6. ♀ ferè semiplena & minor quâm antehac.

Die 2. April. H. $5\frac{1}{2}$. ferè in altit. ☉ 1° 0′
Veneris 15 30
Per Sextantem diligenter observata est
Distantia ♀ à ☉ 40 6
Mox iterum H. 6. in altit. ☉ 5
Veneris 19 5
Distantia ♀ & ☉ 40 21
Die 3. April. in altit. ♀ 15 5
Cum ☉ esset in Horizonte distabat
♀ à ☉. 40 35

Die 4. April. cum ☉ adhuc non integer supra Horizontem emersisset & ♀ haberet altitudinem 14° 45′

Fuit distantia ♀ & ☉	40°	53′
Postea in altitudine ☉ 3°. ♀	17	10
Distantia ♀ & ☉	40	58
Denique in altitudine ☉ 11°. 40′. ♀	23	30
Distantia ♀ & ☉	41	12
Die 5 April. Solis ortus purissimus, cum esset in Horizonte ferè exortus distabat à ♀	41°	16′
Venus alta erat	14	25
Postea in altit. ☉ 3°. ♀	17	45
Distantia ♀ & ☉	41	30
Die 6. Apr. ☉ ortus purissimè, dum adhuc Horizonti incumberet distabat à ♀	41	35
Eratque alta ♀	14	40
Cum ☉ altus esset 3°. & ♀	17	50
Distantia ♀ & ☉	41	49
Die 9. April. in altitudine ☉ 1° ♀	15	20
Distantia ♀ & ☉	42	49
Die 10. April. in altit. ☉ 1°. 30′. ♀	16	8
Distabat ☉ & ♀	42	59
Die 11. Aprilis in altit. ☉ 1°. 30′. ♀	16	10
Distantia ☉ & ♀	43	10
In altit. autem ☉ 5°. 30′. ♀	19	5
Distantia ☉ & ♀	43	32
Die 12. April. in altit. ☉ 1°. 10′. ♀	15	32
Distantia ☉ & ♀	43	29
Die 13. April. in alt. ☉ 5°. 0′. ♀	18	40
Distantia ♀ & ☉	43	48
Die 1. Maij. Venus justè bisecta, & valde parva. Cumque ☉ altus esset 3°. Distabat ♀ à ☉	45°	50′
Die 4. Maij in alt. ☉ 1°. ♀	14	58
Distantia ♀ & ☉	45	52
Die 6. Maij in alt. ☉ 2°. ♀	16	10
Distantia ☉ & ♀	45	57
Die 11. Maij in alt. ☉ 3°. 30′. ♀	18	25
Distantia ♀ & ☉.	45	54 vel 55′

Igitur maxima ♀ à ☉ digressio fuit inter sextam & undecimam diem Maij.

Die 27. Maij. In alt. ☉ 1°. 40′. ♀	17°	23′
Distantia ☉ & ♀	44	30
Die 4. Junij in altit. ☉ 2°. 15′. ♀	19	35
Distantia ♀ & ☉	43	31
Die 8. Junij in altit ☉ 4°. ♀	23	30
Distantia ☉ & ♀	42	54
Die 20. Junij. In alt. ☉ 0°. 30′. ♀	20	5
Distantia ♀ & ☉	40	51
Die 5. Julij in altit. ☉ 2°. 0′. ♀	23	50
Distantia ♀ & ☉	37	57

Annus Christi 1620.

Congressum ☾ cum fixis Aquis-sextijs 12 Febr. observatum, Gassendus ipse suis in Commentarijs descripsit, quem proinde hic non repetimus.

Eclipses ☾ binæ fuerunt.

14. Junij varijs locis observatæ.

Observatio Tubingensis.

Ex calculo Ephemerid. locus ☉ 24°. 6′ ⅓. ♊ ☊ 26°. 9′ ♐ ☾ horarius à ☉ 27′. 54″. semidiam. umbræ 42°. 20′. Semidiameter ☾ 15°. 12′.

Principium observavit Mœstlinus, postquam se nonnihil ex obscuritate aeris extricasset, cum altus esset Arcturus in Occidentali plagâ 43° ⅓.

Ejus ✱ Ascens. rect. sumo 209°. 38′. Declin. B. 21° 12′. hinc per △ Sphærica colligo angulum ad polum 47°. 42′ ½. ut sit Ascensio medij Cæli, tunc 257°. 20½. Ascensio autem loci ☉ 83°. 35′. differentia eorum 173°. 45′ ½. quod fecit in tempore H. 11. 35′. pro initio Tubingæ viso.

Totalis obscurationis initium, idem Tubingæ observasse dicitur, Arcturo alto tantùm 32°.

Unde colligo angulum, ad polum nunc 65°. 12′. Ascensionem medij Cæli 274°. 50′. differentiam ab Ascensione ☉ 191°. 15′. Ergò tempus H. 12. 45′.

Lumen recuperasse dicitur Tubingæ, cum elevaretur Arcturus 17°. hinc reperio angulum ad pol. 88°. 1′ ⅔. Ascensio medij Cæli 297°. 40′. differentia ☉ 214°. 5′. adeoque tempus H. 14. 16′ ⅓.

Finem negat ob interpositas nubes cerni potuisse, per conjecturam tamen refert proportionaliter ad H 15. 25′. sic medium fuisset H. 13. 30′. & tota duratio H. 3. 50′.

Observatio Linzensis.

	H.	′
Initium	11	51′
Tota obscurat.	13	0
Medium	13	46
Recuperat.	14	32
Finis	15	42

Sic Meridianorum Tubingæ & Linzij differentia esset 16′. ferè.

Notavi postea ex Ore Kepleri Hospitis differentiam inter Linzium & Tubingam hinc fieri 15′. scrup sed non posse hac observatione solâ stabiliri, quia per nubes facta fuerit.

Duratio H. 3. 51′. At ea prædicebatur in Ephemeride Kepleri, fore H. 4. 2′.

Observatio Ingolstadiensis.

Hora 11¼. in altit Arcturi 44°. 28′. vespertina; Distabat ☾ ab Aquila 43°. 57′. à Corde ♏. 18°. 39′.

Eodem tempore fuit primus Ingressus fumi terreni sub dubio notatus, mox tamen notabiliter animadversus est fumus, quando Luna in Solari horologio monstrabat 11½. ferè 11¾. in altitud. Arcturi 43°. 55′.

H. 11¾. in altitudine Arcturi 42°. 5′. vesp observata est per Tubum, prima Sectio veræ umbræ in Luna eratque altit. ☾ 16°. 48′. matutino, distabatq; ab Aquila 43°. 48′. à Corde ♏ 19°. 0′.

H. 11⅞. in altit. Lunæ Meridiana 16° 50′. per magnum quadrantem. Altitudo Arcturi 37°. 19′. vesp. observata est secunda sectio Umbræ in Luna, utraque circularis erat, sed aspera, & ex illa maximè ex ejus medio fumus temerè in Lunam evagabatur.

H. 12¼. paulò plus in altitudine Arcturi 34°. 25′. dubia accepta est tertia sectio Umbræ in Luna.

Et H. 12½. in Altit. Arcturi 34°. 50′. quarta, utraque rubescebat colore lateritio.

H. 12¾ in Altitud. Arcturi 30°. 50′. Vespert. fuit Luna totaliter obscurata, & erat altitudo Lunæ 15°. 10′.

15°. 10′. vespert. Distantia ejus ab Aquila 43°. 18′. à Corde ♏ 19°. 33′.

Postquam tota ☾ fuit obscurata, remansit fere usque ad primam, extremus umbrosæ sectionis limbus latitudine fere unius digiti adhuc lucidus, longè tamen debiliore lumine, quam sit lux Lunæ.

Postquam ille splendor etiam perijt, Luna difficillimè apparuit, emicuit tamen instar tenuissimæ nubeculæ, longè debilior quam via lactea, sine omni rubedine. Et in Disco Lunari partes quædam omnino nigræ (ipsæ scilicet Lunares maculæ) aliæ partes ubi alioquin nullæ maculæ prædicto debili lumine perlucebant: maximè ad plagam inter occasum & Austrum.

Ubi etiam parvula Stella infra Lunam 6′. circiter comparuit per Tubum, non libero oculo.

Circa mediam secundam libero oculo de Luna nihil omninò videri potuit, per Tubum autem tam dubiè aliquid reperiebatur, ut nemo sciret, Luna aliud ne esset.

H 2. reperta iterum ☾ est per Tubum, sed difficulter, neque vapores lumen Lunæ tollebant, quia & dicta Stellula & via lactea clare apparebant.

H. 2. $\frac{1}{4}$. apparuit ☾ notabiliter albescere versus Zenith, ita ut in ea parte lucidum limbum duos digitos latum habuerit, quemadmodum ante versus occasum, quando primùm fuit totaliter observata, ista tamen lux nequaquam Lunæ fuit: Mox tamen recuperavit lumen à parte orientali ad magnas maculas, ubi etiam umbra ante ingressa fuit.

Duravit Luna in totali obscuratione summum H. 1 $\frac{7}{8}$ probabilissimè H. 1 $\frac{3}{4}$. nam nubes accurationem impediverunt. certum tamen diutius in morâ fuisse H. 1 $\frac{1}{2}$. non longius H. 1 $\frac{7}{8}$.

Sub recuperatione luminis H. 2 $\frac{1}{2}$. in altit. Aquilæ 47°. 50′. Vesp. Lunæ 8°. 50′. Distabat Luna ab Aquila 42°. 48′ à Capite Ophiuchi 37°. 18′.

H. fere 3. in altit. Aquilæ 37°. 20′, Vespertina, emersit media Luna, sectio Umbræ circularis sed aspera, tota umbra æqualiter nigra, peripheria Lunæ parum pellucente, maculæ non tralucebant.

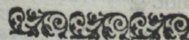
H. 3 $\frac{1}{8}$. adhuc tertia pars ☾ in umbra fuit, segmentum Umbrarum non amplius nigrum, sed aliquantum ferrugineum sive dilutum, pellucente distinctè peripheria Lunæ Altitudo ☾ tunc fuit 5°. 10′

Hora 3 $\frac{5}{8}$ ultima apparuit Umbræ sectio, adeoque jam vera umbra egrediebatur, fumus autem notanter adhuc apparuit per $\frac{1}{8}$. ferè.

Hora 4. Sol erat supra Horizontem 40′. adeoque paulò antè quartam ortus est, & Luna tunc attigit Horizontem.

Pridie nempè die 14 Junij incipiente circa meridiem, diameter Solis apparens diligenter fuit observata 33′. paulò major Lunæ paulò antè Eclipsin 33′. per pinnacidia.

Apertura Tubi quæ Solem excepit, ad Lunam inepta fuit: apparuitque sic Luna turbata, & minor Sole, at aptato Tubo ut Lunam clarè redderet, Luna prorsus circulum Solis explevit.



Eclipsis Lunæ Anno eod. die 9. Decemb. Ingolst. observata.

Initium videri non potuit. H. 5. $\frac{1}{8}$. apparuit ☾ jam notabiliter eclipsata, ita ut de diametro tantum superfuerint 14′. Lucida per radium quo tota diameter erat 37′. adeoque Eclipsatio jam fuit 7 $\frac{1}{4}$. digit. eratque altit. ☾ 8°. 5′. Capellæ 27°. 10′.

H. 5. $\frac{1}{2}$. erat altit. Lucidæ ♈. 44°. 31′. 20″. matut. quæ exhibet H. 5. 33′. & tunc ☾ cœpit totaliter obscurari.

Deinceps Luna omnino disparuit, ut nihil de ea videretur, clarè alijs circumcirca Stellis lucentibus, & sic exul, amissaque Luna perstitit uno quadrante paulo plus,

Postea per reliquam totam moram transparere est visa, fuitque illius lux cuprea, nebulosa obtusissimi luminis.

Alij distinctè viderunt peripheriam & discum totum cupreo lumine ac tenui perfusum, obtusiore quam ferri candentis.

Ex his Unus vidit peripheriam (exceptâ unâ parte quæ ortum spectabat) Lunæ lucidius fulsisse, præsertim ea portione, quæ inter Zenith & Boream erat, illamque lucem semper ibi constitisse, saltem nullo alio loco visam esse.

Certum est, hanc in peripheria peculiarem, ultra receptum, & ordinarium ☾ fulgorem. Ita Stredonius, D. Vratislaus, & Ego per Tubum reflexè spectavimus.

Ego peculiarem illam luculam enciclicam fuisse puto, hoc est non in peripheria hæsisse, sed illam obivisse. quia per tubum initio statim vidi à parte Australi, paulò post, qua ortum spectabat, denique qua Zenith & Septentrioni obversa erat.

Deinde mihi & alijs Myopibus qui totum Lunæ discum non vidimus, sed tantum illum singularem fulgorem, apparuit ille fulgor initio in eodem verticali cum Cornu Australi ♉, postea vero cum Luna recepit lumen in verticali multo Borealiori.

Testantur alij etiam se non uno, sed alio alioqui peripheriæ loco illam lucem vidisse.

Porrò quemadmodum in nuperâ æstivâ Eclipsi, ita & nunc discus Lunæ visus est, non rubeo, sed pallidissimo & cineritio lumine offusus, multo debiliore quam apparere soleat Lunæ novæ lux secundaria, vel Stella nebulosa, aut lactea via.

Cæterum H 6. in altit. Capellæ 35°. 0′ matutina distabat Luna (imò ille peculiaris Lunæ splendor.) ab oculo ♉ 14°. 21′. à Capellâ 23°. 57′.

H. 7 $\frac{1}{8}$. accepta est rursus illius septentrionalis fulgoris distantia à Capella 23°. 48. ab Oculo ♉ 15°. 18′. quo ipso tempore cœpit Luna lumen suum recuperare inter ortum & Septentrionem, eratque paulò antè altitud. oculi ♉ 30° 7′. 20″. quæ dat H per calculum 6. 59′. & paulò post cum altitudo oculo ♉. esset 32°. 0′. adeoque ex calculo H. 7. 10′ Distabat centrum Lunæ à Cornu Australi ♉ exactè 1°. 22′. per Radium.

Hor. 7 $\frac{5}{8}$. quando Umbra exiens justè transivit per Centrum Lunæ, fuit altitudo oculi ♉. 35°. 52′. &

ſtatim Lunæ 30°. 23′. Diſtantia vero centri Lunæ ab oculo ♉ fuit 15°. 39′. à Capella 23°. 55′.

H. 7. $\frac{3}{8}$. antequam umbra decreſcens centrum Lunæ attingeret, nullæ in umbra apparebant maculæ Lunares, eratque univerſim color atroceruleus, & peripheria Lunæ aliquantum aſpera, atque atropurpurea.

Poſtmodum tota peripheria fuit admodum fuſci coloris. Item circa H. 7$\frac{5}{8}$. ſtatim atque umbra centrum prætererat fuit altit. Cornu Borealis ♉ 36°. 56′. Lunæ 30°. 23′. Diſtantia Lunæ à Cornu dicto 6° 22′. à Cornu Auſtrali 1°. 20′.

Unde patet in eodem fermè verticali fuiſſe Lunam & Cornu Boreale. Et tunc circulus latitudinis Lunæ coincidit cum Verticali.

H. 8 $\frac{1}{8}$. egreſſa eſt umbroſa ſectio, atque adeo fuit finis Eclipſis, remanſit tamen fumus, fuit tunc altit. oculi ♉ 41°. 34′. 40″. Capellæ 54°. 26′. Lunæ 35°. 10′. inferioris ♊ 9°. 56′. ſed his duobus parva fides.

Circa H. 9. accepta eſt diameter ☾ per Radium 37′. libero oculo ad centrum applicato.

Luna totaliter in umbra morata eſt H. 1. 32′. clepſydra ad horologium Solare examinatâ.

Quando Luna recuperare cœpit lumen, inde usque dum ſectio veræ umbræ exijt tempus interfluxit H. 0. 58′. juxta verſam clepſydram; quando tamen illa verſa fuit, recuperat jam Luna notabile ſegmentum luminis: unde aliquanto minor juſto eſt noſtra hujus moræ menſuratio.

Cœpit totalis obſcuratio H. 5. 33′. calculo hanc prodente ex altitudine Lucidæ ♈. 44°. 31′. & certum eſt totalem obſcurationem certo tunc incepiſſe, potius dubium erat an non, aliquanto ante inceperit.

Duravit ab hoc tempore H. 1. 32′. ſecundum noſtras clepſydras poſtea ad horologium Solare examinatas.

Recuperatio luminis cœpit H. 7. 5′ quia paulò antè obſervata fuit altitudo Oculi ♉ 30°. 7′. quæ facit H. 6. 59′. paulò poſt verò obſervata fuit altit. Oculi ♉ 32°. facit H 7 10′. differentia 6. addenda ad H. 6. 59′. atque ita rectè recuperationis tempus cum tempore obſcurationis convenit, nam ſi à tempore obſcurationis totalis H 5. 33′. (quod diligenter acceptum fuit) dematur H. 1. 32′. duratio totalis quæ etiam diligenter accepta eſt, proveniet tempus reilluminationis H. 7. 5′.

Inſuper quia paulò ſeriùs verſa eſt clepſydra quæ receptionem luminis H. 1. 5′. ut adeo finis Eclipſis probabiliſſimè fuerit H. 8. 10′. quod confirmat etiam tempus ex altitudine Capellæ 54°. 26′. ſupputatum H. 8. 9′.

Sol occidens monſtrabat in Scioterico Solari H 4$\frac{1}{4}$ ad quod indicium horologium domeſticum correctum eſt, ſed quia propter refractiones Solis imago ferè $\frac{1}{8}$. diutius ipſo Sole ſuper Horizontem manet, idcirco ubique ad Horas horologij rotatilis domeſtici $\frac{1}{8}$. addenda eſt.

Eandem Eclipſem ſub elevatione Poli 48°. 40′. Remus Quietanus obſervavit 9. Decemb.

H. 4. 53′. 32″. deſumpta ex altitudine ♃ 24°. $\frac{1}{5}$. abfuerunt à Luna 8. digiti.

H. 5. 7. 35″. in altitudine ♃ 26° $\frac{1}{2}$. abfuerunt à Luna 10. digiti.

H. 5. 16′. 16″. in altitudine Oculi ♉ 13°. 25′. erat Luna tota in Umbrâ, lucidior tamen ad occaſum, & erat tunc altitudo ♃ 28°. & Lunæ 11°. circiter, & Luna per Corn ♉ incedebat juxta hædos verſus Capellam.

H. 6. 51′. 12″ in altitudine ♃ 42° $\frac{1}{2}$. vel potius ut alius habet H. 6. 58′. 32″. in altitudine ♃ 43 $\frac{1}{2}$. vel H. 6. 56′. 56″. in altitudine Oculi ♉ 30°. emerſit Luna ex umbra, atque tunc facies hujusmodi. Lumen verſus ♄ & pedem ♊ rubor verſus caput Erichtonij, in medio angulus ater diſcriminans.

H. 7. 26′ in altit. Oculi ♉ 34° $\frac{2}{3}$. plus medio lucebat.

H. 7. 36′. 27″ in altit. Oculi ♉ 36° $\frac{1}{4}$ lucebant quaſi 9. digiti.

H. 7. 53′. 44″. in altit. Oculi ♉ 39°. Luna tota luxit (adeoque finis Eclipſis libero oculo) ſupra tamen atra macula (intelligo fumum terreum) Radius verò fractus in oculo.

Per Teleſcopium finis animadverſus eſt H. 7 59′ 0″ in altitudine oculi ♉ 39°. 50′.

Finis abſque maculis (intelligo fumum) in altit. Oculi ♉. 39°. 50′.

Eadem Eclipſis obſervata Tubingæ, à VVilhelmo Schikardo.

Locus ☉ 18° $\frac{1}{4}$. ♐ ☾ Horarius à ☉ 33′. durationem totam prædixit calculus H. 3°. 46′.

Cum primum emergere cœpit mihi Luna, quaſi dimidio quadrante ante ſonitum Horæ ſextæ veſpertinæ, ſtabat non prorſus in linea, quæ Cornua ♉ connectit, ſed parum ad dextram recedere putabatur, & ab inferiori ✻ abeſſe quaſi parte $\frac{1}{5}$. totius intervalli,

Poſtea paulatim ad cornu infernum accedere videbatur, ut ab eo diſtaret quaſi $\frac{1}{8}$. tantum ſpacij totius, & jam lineæ melius congruens.

Sonante dimidia ſeptima, ſerenitas quidem affulſit, ſed creberrimis tenuibus nubeculis vel vaporibus tamen interrupta.

Facies Lunæ reilluminari incipientis, ea parte clariſſima, minus alibi.

Tempore totalis reilluminationis, altum deprehendi ♄ ſup. Horiz. Orientalem 23°. 40′.

Locus Planetæ illius, eo tempore notatur in Ephemerid Kepl. 4°. 35′. ♋ latit. 0°. 53′. Mer. unde umbra dabitur.

Obſervationes aliorum Planetarum.

Die 3. Julij H. 9. $\frac{3}{4}$. Veſpertina.	46°	50. veſp.
In altitudine Arcturi	51	24
Diſtabat ♀ à Spica ♍.	57	6
Ab Arcturo	4	20
Eratque altitudo ♀		
Die 11. Julij H. 9. $\frac{3}{18}$. veſp. aut ſummum H. 9. $\frac{1}{4}$.	43°	18′
Diſtabat ♀ à Spica ♍	51	6
Ab Arcturo	6	0′
Eratque altit. ♀		
Die 21. Julij Hora 9. Veſpertina	44°	58′
In altit. Arcturi		

Di-

Distabat ♀ à Spica ♍ 33° 42′
ab Arcturo. 44 58
Eratque altit. ♀ 6 0
Hoc die per Tubum 10.rium apparuit Venus semiplena, ejusque diameter in Tubo continebatur proximè duodecies.

Die 28. Julij Hora 9. Vespertina.
Alta ♀ 4° circit.
Distabat à Spica ♍. 27 24′
ab Arcturo 41 14

Die 31. Julij Hora $8\frac{3}{4}$. Vesp.
In altitudine Arcturi 38° 30′
Fuit distantia ♀ à Spica ♍ 25 0
Ab Arcturo 40 6
Ipsa ♀ alta erat 2 circit.

Die 11. Octob. H. 5 mat. ♀ per Tubum 10.rium falcata fuit benè duplo major Jove, nam diameter ♀ continebatur in Tubo quater aut summum quinquies, ♃ verò nonies aut decies, adeoque diameter ♀ 2′. 30″. ♃ 1′. 20″.

Die 12. Octob. H. 5. mat. longè diligentiùs quam heri ♃ & ♀ diametros comparavi.
Diameter ♀ ferè erat triplo major ♃. nam ♃ in Tubo 10.rio continebatur novies summum plusquam octies. ♀ autem in eadem quater & semis.
Utraque experientia poterat certô sumi, ex signo in centro vitri. Porrò Tubus cæpit 9′. hoc est $\frac{1}{4}$. ☾ quæ est 36′. adeoque fuit diameter ♀ 2′. 30″. ferè ♃ 1′.

Eodem die H. $5\frac{1}{4}$. Mat.
In altit. Canis Minoris. 24° 40′ vesp.
Distabat ♀ à Cauda ♌ 29 51
à Corde ♌ 31 21
Altit. ♀ erat 10 10

Eodem die H. $6\frac{3}{4}$. Mat.
Alto Sole 3° 20′
Distabat ♀ à ☉ 24 36

Die 13. Octob.
Alto Sole 0° 30′
Distantia ♀ à ☉ peripheria 25 6
Paulò post alto Sole 1
Distabat ♀ à centro Solis 25 15
Et semiquadrante ante observationem erat Veneris altitudo 19°. 40′.

Eodem Manè H. 5.
In altit. Cordis ♌ 36° 10′
Alta Venere 3 32
Distabat ♀ à Corde ♌ 30 57
à Cervice ♌ 34 6

Die 20. Octob. manè.
Alto Sole 1° 0′
Alta Venus 27 10
Distabat à propiore sive occidentali peripheria Solis 31 35
Mox alto Sole 20°. alta ♀ 28 10
Distabat à Centro ☉ 32 6
Iterum alto ☉ 4°. tribus iteratis observationibus distabat constanter ♀ à centro ☉ 32° 6′
Et H. $8\frac{1}{8}$. alto ☉ 10°. 50′. alta ♀ 34 10
Iterum quatuor solerter repetitis observationibus.
Distabat à Centro ☉ 32 8
Eodem mane H. $5\frac{1}{2}$. in alt. Reg. 26° 40′ vesp.
Distabat ♀ à Cauda ♌. 18 15

Die 21. Octob. Hor. $5\frac{1}{2}$. matutinâ.
In altitudine Reg. 25° 50′ vesp.
Veneris. 17 8
Distabat ♀ à Cauda ♌ 18 7
à Corde ♌ 30 59
Alto verò Sole 2°. in altit. ♀ 28 20
Tribus mox repetitis observationibus
Distabat constanter ♀ à ☉ 32 57
Porrò alto ☉ 5°. alta ♀ 30 10
Iterum tribus continuo repetitis observationibus distabat à ☉ 33 2
Et H. $8\frac{1}{2}$. alto ☉ 16 0
Distabat ♀ à ☉ 33 3

Die 22. Octob. H. $8\frac{3}{18}$ mat. alto ☉ 10 30
Alta ♀ 35°. 10′. distabat à ☉ 33 54
Ead. die H. 5. mat. ♀ per Tubum 10.rium visa apparuit ferè æqualis ☾ libero oculo visæ, sed erat plenior quam Luna.
Eadem die H. $9\frac{13}{16}$. mat. observata est Veneris altitudo meridiana. 40° 3′
Immediatè verò ante & post hanc meridianam altitudinem accepta est sæpiùs ♀ à ☉ distantia & constanter reperta 34° 0′

Die 23. Octob. H. $5\frac{3}{4}$. matutinâ.
In altitudine Sirij 24° 40′
Distabat ♀ à Corde ♌ 31 18
Eratque altitudo ♀ 18 50
Eadem die H. $6\frac{3}{4}$. mat. fuit ♀ in eodem verticali cum ☾ altit. ☾ fuit 19° 20′
Altit. ♀ 24 35
Mox per Radium distantia ☾ & ♀ 5 14
Eodem die H. $8\frac{1}{8}$ mat. Alto ☉ 11 30
Alta ♀ 35°. 40′. distabat à ☉ 34 41
Eod. die H. $9\frac{1}{2}$ mat. ♀ altit. merid. 40 40
Porro 22. Octob. per Tubum 10.rium fuit ♀ ferè æqualis ☾ libero oculo conspectæ.

Die 23. Octob H. $5\frac{1}{4}$. mat. per Tubũ 10.rium aliquanto minor fuit ☾, per 20.rium multò major. Continebatur autẽ ♀ in Tubo 20.rio ter summum, minimum bis & semis. Tubus verò capiebat 6. Ergò diameter ♀ apparens 2′.

Die 25. Octob. H. $6\frac{1}{8}$. mat. semiquadrante ante altitudinem Sirij 21°. 10′. vesp. distabat Venus à Cauda ♌ 17° 51′
à Corde ♌ 31 54
Erat alta ♀ 23 20
Die 31. Octob. H. 8. mat. alto Sole 9
Distabat ♀ à ☉ 39 39

Die 17. Novemb. Horâ $5\frac{1}{4}$. matutinâ.
In altitudine Arcturi 27 40. mat
Distabat ♀ ab Arcturo 30 54
à Cauda ♌ 26 12
Eratque altitudo Veneris 20 10
Eodem die H $7\frac{1}{2}$. mat. Alto ☉ 3° 10′
♀ alta 36°. distabat à ☉ 45 12
Hoc die & sequenti diligenter per Tubum 20.rium Venus considerata est. Apparuit semiplena, longèq; minor quam nuper, ita ut jam sexies in Tubo contineretur.

Tubi autem diameter capiebat die 17. Novemb. $\frac{1}{6}$. partem diametri Lunaris.

Die 18. non omnino sexies Luna emetiri potuit, proximè tamen, ut adeo plus una sexta caperet. Et

Et quia ☾ diameter erat 38′. die 17. 37′. autem die 18â. idcirco diameter Tubi proximè capiebat 6′. Eratque ♀ diameter 1′.

Die 18. Nov. H. $5\frac{1}{4}$. mat. Alto Arct.	27°	20′mat.
♀ alta 20°- 22′. distabat ab Arcturo	30	33
à Cauda ♌	26	35
Die 30. Nov. H. $6\frac{1}{4}$. Alto Arcturo	45°	5′
Alta ♀ 26°. 5′. distabat ab Arct.	28	47
à Cauda ♌	36	22

Eodem manè ♀ per Tubum 20.rium adhuc semiplena, & in Tubo sexies contineri visa est.

Die 1. Dec. H. $6\frac{1}{4}$. mat. Alta Spica ♍	26°	50′
Alta ♀ 27°. 45′. distabat à vindemiat.	18	3
A media Alæ Virginis	18	0
Die 3. Decemb. H. 6. mat. Alta ♀	23	40
Distabat ab Arcturo	28	59
à Cauda ♌	39	3
In altit. Arcturi	43	40 mat.
Die 7. Dec. H. $5\frac{3}{4}$. In altit. Arcturi	41	30. mat.
Venus alta 18°. 10′. distabat ab Arct.	29	48
à Cauda ♌	42	54
Eodem die H. 10. mat. alto Sole	15	0
Distabat ♀ à ⊙	47	5
Die 8. Dec. H. $6\frac{1}{4}\frac{1}{2}$. mat. alt. Spic. ♍	31	30
Venus alta 26°. 40′. distab. ab Arct.	30	2
à Cauda ♌	44	2
Die 13. Decemb. H. 6. mat.	6°	
Alta Venus	27°	
Distabat à Spica ♍	17	12′
ab Arcturo	31	54
Die 23. Decemb. H. $6\frac{3}{4}$. In altit. Arcturi 61°. mat		
Venus alta 21°. distab. a Spica ♍	27	42
ab Arcturo	37	48

Annus Christi 1621.

Eclipsis Solis, die 10. Maij.

Observatio Gassendi Aquis-Sextijs apud illum videnda.

Ejusdem Eclipsis observatio Adrianopolitana.

Anno Hegiræ 1030. (qui cœpit nostro 1620. die 16. Novemb.) mense septimo Regieb, die illius mensis 29. ♀ Eclipsis Solis observata est Adranæ, sive Adrianopoli, defectus $\frac{2}{3}$ ⊙, initium non apparuit propter nubem, sed finis observatus Horis 2. ante merid.

Annus Christi 1623.

Eclipsis ☾ observata Diniæ 14. Aprilis, quærenda in Commentarijs Doctissimi Gassendi, sed & congressus ☾ cum Spica ♍ die 5. Julij.

Annus Christi 1625.

Contactus Lunæ & Veneris.

Observatio Parisina.

Anno 1625. die 9. Febr. Vesp. observatus Lutetiæ, Hora fuit proximè $5\frac{2}{3}$. Horologio scilicet postea ad Sirium examinato.

Luna tunc fuit corniculata, & corporaliter putabatur attingere Venerem extremo cornu Australi. Discedens inde Luna fuit in eodem cum ♀ Azimutho deprehensa H. 6. 42′. nempe Sirio jam ad ortum elevàto 18. 45. Quadrans erat minutulus.

Tunc distabat inferior limbus ☾ à Veneris centro, quantum lucida plejadum ab occidentalissimo australissimâ illarum vel quantum infima, à media trium obscuriorum, quæ sub Orionis baltheo, in ense visuntur.

Ex Tab Rud. f 93. Erbachij Ulmæ & passim in Sueviâ visa est ♀, quasi in complexu esse Lunæ corniculatæ: seu, ut alij, quasi hærere in sinistro Cornu ☾, & ab eo momento paulatim veluti circumire gibbum ☾ lucidum inferiorem.

Ex quo intelligi datur, inter Occasum ⊙ & ♀ fuisse ☌ ☾ ♀ centralem, secundum longitud. visibiliter: Luna tamen borealior ⊙ occidit Erbachij H. 4. 53′. ♀ H. 6. 47′. quæ fuit in 24°. 42′. ♓ lat. 0°. 53′. M. (accuratius ad tempus æquatum 24°. 55′. ♓. lat. 0° $3\frac{1}{2}$. M. Parallaxis in Horiz. totalis 63°

Concludit toto tempore marginem Lunæ australem fuisse superiorem Venere. Quod verò visa sint stringere se, factum Opticâ fraude, per dilatationem luminis in oculo. At ego arguerem inde latit. ☾ majorem.

Eclipsis Lunæ 23. Martij.

Videnda in Commentarijs P. Gassendi.

Annus Christi 1626.

Conjunctio ☾ & ♀ Tubingæ observata

Die 22. Decemb.

Circa medium ♒ opaca pons à ♀ vicissim illuminabatur, margo lucidus erat amplior.



Paulò post cum dexter pes Orionis oriretur, situs erat qualis in secundo Schemate.

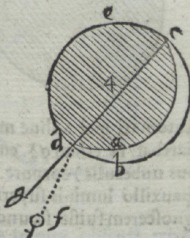




Postea cum sinister pes Orionis circiter 8°. altus esset, jam sic præcurrit, ut in tertio Schemate, sonabat tunc $\frac{1}{4}$. post Horam 6. ☾ tunc æstimatione crassâ 11°.



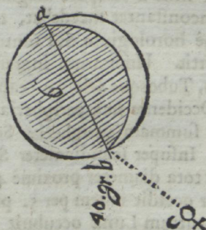
In quarta Schemate A. B, $\frac{1}{5}$. de E. B. D. F. $\frac{5}{6}$. ipsius D C. angulus G. D. F. 25°. in conspectu, tunc gladius & dexter pes Orionis in uno verticali (dubito an satis præcisè visu saltem æstimavi) & quantum distant tam altus erat pes supra Horizont. sonabat med. Sept.



In quinto Schemate $\frac{3}{4}$. ad H. 7. cùm Polaris & prior Equus-in uno perpendiculo A. B. B. C. proximi ☾ & dexter pes Orionis in æquali altitudine conspiciebantur, tamen in plagis oppositis cæli.



In Schemate sexto $\frac{1}{4}$. post H. 7. cum Canis minor, & Luna ferè æqualiter altæ essent (quævis 4°. per æstimationem) B. C. distantia major quam A. B. diameter, & ✳ ♀ ferè perpendiculus sub se.



Postea propter arcem & montes, atque vapores non licuit ulterius cernere.

Annus Christi 1627.

Conjunctiones ☾ cum Corde ♌ Iun. & cum scena ♆. videnda apud Doctissimum Gassendum in Commentarijs.

Eclipsis Lunæ Madriti observata,

Die 27. Iulsj.

Hora 16. 0′. tenuissima nebula, fumus nempe Lunæ se infudit à Zenith ortum versus, quasi per tres quartas orientalis quadrantis Lunæ.

H. 16. 12′. 45″. Umbra nigra, ac jam circularis Lunam ingredi cœpit, ortum versus in medio ferè ☾ quadrante orientali, & ad 3. ferè digitos hæc umbra progressa est, cum per eam Lunæ peripheria transparuit, ipsa umbra æqualiter nigra, nigrore non denso, sed tali tamen, qui obscuratam partem Lunæ à vicini Cæli partibus nihil distingueret. H. 16. 24′. 45″. erat ☾ 7′. obscurata, nempè paulò plus quam 3. digiti. Et jam per umbram nulla amplius peripheria transparebat. Umbra nihil erat colorata, sed æquali nigrore, cælo ceruleo non multo absimili, lumen ☾ omnino auferens. Et occupabat jam umbra integrum ☾ quadrantem orientalem.

Fumus jam ad centrum Lunæ pertigerat, & jam non tantum instar nebulæ Lunam obfuscabat, sed quodam colore non clarè rubeo tingebat, quemadmodum aliâs ☾ & ☉ à densioribus in Horizonte vaporibus solent tingi.

H. 16. 33′. 9″. Umbra transijt centrum Lunæ, quæ erat æqualis nigredinis. Fumus & priùs præcedens quadam rubedine Lunam inficiebat.

H. 16. 43′. 21″. Luna attigit Horizontem obscurataque fuit 9. digit. proximè. Umbra ut hactenus æquabilis nigredinis, nihil à cætero Cæli colore differens, pars residua Lunæ lucida notabili rubore colorabatur, sive à fumo, sive à coloribus Horiz. sive utrisque.

Quandò tota ☾ occidit Hora fuit 16. 45′. 45″. Paulò post ortus est ☉ qui abstrahendo à Refractionibus oriri Madriti in altitudine Poli 40°. 26′. debuit H. 16. 52′.

Horologium autem quo usi sumus in Ortu Solis indicabat H. 16. 37′. 3″. Errabat igitur 15′. Et hinc momenta observationum corrigenda erunt, quæ sic correcta prius notavimus.

Porrò ipſum horologium exactum 9″. quoque oſtendens; ut hinc à tempore magna obſervationi fides, neque inconſtanter incedebat, nam quantum præceſſit manè horologium Sol tantundem etiam veſperi prævertit. Umbrarum ingreſſus per Radium magnum, Tubosque ſelectos capti-

Porrò ab Occidente ima peripheria Lunæ uſque ad Orientem ſummam peripheriæ Solis interceſſerunt 6′. 36″. Inſuper ſemidiameter Solis oriebatur per 2′. 6″. & tota diameter proximè 4′. 12″. Lunæ verò diameter occidit ſaltem per 5. proximè. Fuit itaque cum centrum Lunæ occubuit centrum Solis infra Horizontem ſpatio temporis 6′. 18″. & cum ſemidiameter Solis elevata fuerit in 2′. 6″. ideo arcus quo Sol adhuc infra Horizontem depreſſus erat, fuit trium ſemidiametrorum viſualium Solis. Ergo tunc Luna tanto arcu debuiſſet etiam eſſe elevata ſupra Horizontem , ſecundum verum motum & ſitum abſtrahendo à Refractionibus.

Obſervationes Solis Meridianæ à me Schikardo Tubingæ habitæ, ac ne perirent, ex Schedis diſſolutis in unum locum hìc relatæ.

De Inſtrumento notetur Captas eſſe obſervationes rectangulo æquicruro, & notatas particulas inter perpendicularem & latera Hypothenuſæ Angulum rectum ſubtendentis.

Die ☿ 7. Novemb. cum poſt pluvias diuturnas Sol iterum affulgeret, tunc altitudinem ⊙ meridianam deprehendi particularem 41502.

Scilicet inter B. C. quibus reſpondet in Canone 22°. 32′. aufer illos de ſemirecto B. A. D. reſtat angulus altitudinis C. A. D. 22°. 27. ½.

Die ⊙ 11. Novemb. partic. 4344. faciunt 23°. 28 ½ ſubtractæ à 45°, relinquunt altit. ⊙ merid. 21° 31′ ½.

☾ 12. Novemb.	4390.	non adeo clarè
⊙ 18. Novemb.	4640.	
☾ 19. Novemb.	4674.	
☿ 21. Novemb.	4740.	clarè ſat. dilig.
♃ 22 Novemb.	4774.	
♃ 29 Novemb.	4954.	prid. S. Andr.
☾ 3. Decemb.	5028.	
poſtridie	5040.	obiter, quia non ſatis clarè
♄ 15. Decemb.	5080.	momento poſt verum Mer.
21. Decemb.	5014.	die S. Thomæ.
26. Decemb.	4935.	paulo poſt mer. die S. Steph.

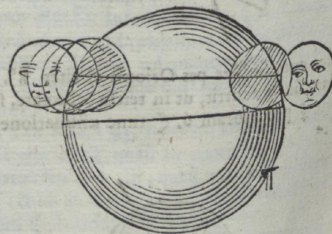
Altit. Poli.

Die 22. Novemb. poſt merid.

Altitudo Sirij merid. particularem	3596.	
facit	19°	46′ ½.
Itaque Sirij altitudo fuit	25	13
Declinatio ejus Tychoni	16	12 Auſtr.
Ergo altitudo æquatoris	41	25
Poli verò	48	35

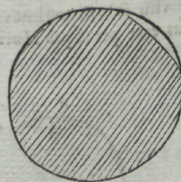
Annus Chriſti 1628.

Eclipſis Lunæ 20. Ianuarij, Obſervata Tubingæ.

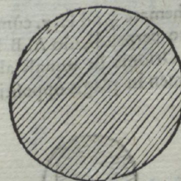


Initium invidit nobis nivoſus aer, ſed cum unus quaſi digitus ∴ ſupereſſet lucidus , indicavit horologium H. 9. Quia verò tunc poſtrema ſive orientalior ✱ trium in Orionis cingulo Meridianum ſuperaverat, colligo addenda eſſe horologio 3′. vel 4′ circiter.

Inclinatio cornuum erat qualem appinxi , quiquid inter illorum amplexum continebatur, habebat obſcuram lucem, velut prunæ ardentis.



H. 9 ⅓. Automati mei adhuc mediocris lux per nubes transparebat. H etiam 9 ½. emicuit ipſa Luna (dehiſcentibus nubeculis) corpore parvula, colore rubea, cum pauxillo luminis ſuperni, & hebetis admodum, ut agnoſcerem fuiſſe ſecundarium ſaltem.

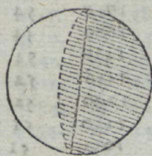


Poſtea omnis albedo nubium evanuit, & obortæ tenebræ duravit magna obſcuritas aêris.

Indicabat Horologium H. 10 ¼. ferè, Sirius tunc meridiano applicabatur, unde tempus correctum H. 10. 19′. vel 20′. ut intelligas Automaton 5′. circiter fuiſſe tardiùs juſto.

Hora indicis 10 ½. ſubitò vidi ☾ ſupernè ad ſiniſtram aliquid lucis dubij monſtrantem (nondum tamen verè reilluminatum) ☾ erat coloris.

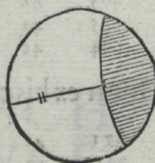
Ho-



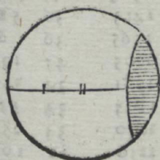
Horologic H. 11. per nubeculas tenues videbantur jam plures quam tres digiti, adeoque minimùm 3 $\frac{1}{2}$. reilluminati esse. Tunc ista fuit obliquitas Cornuum visa.

Postea ninxit aliquandiu.

Index Automati monstrabat H 11 $\frac{2}{3}$. vel paulo minus (ita ut jam vero tempore fuerit circiter H 11 $\frac{3}{4}$. tunc apparitione subitaneâ putabam Octo digit. jam curere, vel paulò plus



Non diu post, ex improviso inter ningendum emicuit Luna, videbatur sola pars $\frac{1}{4}$. vel minus diametri ferè, in obscuro manere.



H. 11 $\frac{7}{8}$. Indicis parum obscuri restabat. Incertum autem, an vera umbra, vel lusciosо mihi secundaria tantùm fuerit.

Mox enim ☾ paucis à Meridiano gradibus, circiter 3°. distans, certè plenissimum lumen recuperarat.

Finis observatus Buzbachij (ubi Polus 50°. 28'.) H. 11. 34'.

Initium credebatur H. 7. 54'. circiter, Inclinatio tunc 34° $\frac{1}{2}$, sed inclinatio circa finem Eclipseos 76° $\frac{1}{2}$. tunc distabat Regulus à Meridiano 30°. 49'. altitudo marginis ☾ superioris meridianum transeuntis 59°. 23'. inferioris verò 58°. 50' $\frac{3}{4}$ unde diameter 32' $\frac{1}{4}$.

Mœstlinus Senior observavit hanc Eclipsin ad publica Horologia, & censuit obscurationem totalem contigisse H. 9 $\frac{1}{4}$. Regressum ex umbrâ H. 10 $\frac{3}{4}$. Ita ut medium inciderit ipsi horæ decimæ. Atque duravit mora 1 $\frac{1}{2}$. quæ Prutenicis est 1 $\frac{2}{3}$.

Observatio Constantinopolitana.

Anno Hegiræ 1037. (qui cœpit nobis Ann. 1627. die 2 Septemb. die 14 Giumadæ prioris, nocte inter diem ♃ & ♀.

Eclipsis Lunaris initium observatum, ☾ altâ existente 51°. cum elapsæ essent horæ noctis 4. 40'. defectus totalis extitit. Animadversio Constantinopoli (Stamboli)

Observatio Aquensis & Parisina videnda apud Doctiss. P. Gassendum.

Eadem Eclipsis observata Madriti.

Horologium minuta singula notabili spatio ostendens directum fuit H. 6. vespert. quando centrum Lunæ altum fuit 14°. 30'.

Plusquam media hora post illam Horologij directionem, in Luna nullum adhuc Eclipseos vestigium deprehensum; Calculus verò ex altit. ☾ prodit horam veram fuisse, cum constitutum est horologium H 6 8'. subinde nubes ☾ m eripuerunt.

H verò 9 57'. ex calculo altitudinis Lunæ 56° 0'. horologio autem H. 9. 50' adeoq; hora correcta 9 58'. Luna unum circiter digitum reilluminata à plaga orientali videbatur

H. 10. 18'. Umbra medium Lunæ occupavit. Horologium ostendebat horam 10 11'

Erat autem tunc observata altitudo Sirij 33°. 30' summa. Unde dicta hora 10. 18'.

Eodem tempore per Radium chorda inter cornua Lunæ lucida fuit 30'. portio diametri lucentis 17'. paulò plus. Sed accuratiam nubes impediverunt.

Horâ 10 53'. alta Luna 64°. 15'. Umbra vera exire visa est. Horologium ostendebat H 10 45' fumus notabiliter permansit, qui 5'. horæ post exire visus est Diameter Lunæ per Radium 35'.

Observationes Solis Meridianæ Tubingæ à VVilhelmo Schikardo.

Die 8 Januârij ♂	4430	(ad ☉ discum.
♃ 17 Ian.	4060.	per nubes collineando
☿ 23. Ian.	3719.	diligenter.
♃ 24. Ian.	3664.	· ·
♀ 25 Ian.	3602.	· · pulch.
♄ 26. Ian.	3545	
♂ 29. Ian.	3364	
♀ 30. Ian.	3299	dilig
♃ Ult. Ian.	3235.	accuratissimè hinc alt.
♀ 1. Febr.	3172.	(☉ 27°. 4' $\frac{1}{3}$
☉ 3. Febr.	3045.	post nebula.
☉ 10 Febr.	2590.	dubito, quia perpendi-
Die ☾ 11. Febr.	2519	(culū tunc ruptū.
♂ 26. Febr.	1500	
Ult. Febr.	1300	incerta propter evane-
♂ 4. Martij	1110.	(scentem radium
☿ 15. Martij	941	
♃ 6 Martij	874.	dilig. 40°. $\frac{1}{2}$,
♄ 8. Martij	730.	fugiente radio.
☉ 9 Martij	664	4 °. 12.
☾ 10. Mart.	596.	facit 41°. 35'.

Ergo tempus æquinoctij contigit circa H. 2. post med. noct.

♂ 11. Martij præcisè 42°. vel vix $\frac{1}{2}$. minus.
☿ 12. Martij die Greg. 465 partic.
♀ 14. Martij alt. ☉ mer. 43°. 6′. sed per nubes.
♄ 15. Martij 43°. 32′.
☉ 16. Martij Oculi 43 56′. diligens.
♀ 21. Martij 155. particulæ
♄ 22. Martij 218
♃ 27. Martij 555. clarè
♀ 28. Martij 620
13. April. 1621 54° 13′
♂ 15. April. 1739 54 52
♃ 17. April. 1854 55 30
♀ 18. April. 1907 55 48
♄ 19. April. 1968 56 8
☉ Quasimod. 2023 56 26
☾ 21 April. 2077 58 44
☉ Misericord. 2391 58 27
♀ 2. Maij 2630 59 44 intercurr. nub.
♂ 6. Maij 2810 60 42
♀ 9. Maij 2976 conjuncturali radio
☉ Cant 11. Maij 3013 61 46
☾ 12. Maij 3048 61 57
♂ 13. Maij 3087 62 9$\frac{1}{3}$.
☿ 14 Maij 3128 62 22$\frac{1}{3}$
♄ 17. Maij 3230 62 54
☉ 18. Maij 3244 62 58$\frac{1}{2}$
☾ 26. Maij 3448 64 1$\frac{1}{2}$.
☿ 28. Maij 3505 64 19 semiradio
☉ 1. Iunij 3565 64 37
☾ 2. Iunij 3580 64 42. dilig.
♂ 3. Iunij 3589 64 44$\frac{2}{3}$

Observatio hæc habita est 2$\frac{1}{2}$ H. post Nativitatem filiolæ Sabinæ.

4. Iunij 3596 64° 47′
5. Iunij 3604 64 49
6. Iunij 3612 64 52
7. Iunij 3619 64 54
☉ 8. Iunij 3626 64 56
☿ 11 Iun. Solst. 3632 64 57$\frac{2}{3}$
♃ 12 Iunij 3628 64 56$\frac{2}{3}$
13. Iunij 36 7 64 53
♄ 14 Iunij 3605 64 50
♂ 17 Iunij 3596 64 47
♃ 19 Iunij 3525
♄ 21 Iunij 3555 64 34
♃ 26. Iunij 3475 64 10
♀ 27. Iunij 3448 64 2
♄ 28. Iunij 3420 63 53. clarè.
☿ 2. Iulij 3330 63 25
♃ 3. Iulij 3300 63 16
♀ 4. Iulij 3275 63 8. pulch.
☿ 9. Iulij 3109 62 16
♀ 11. Iulij 3040 61 55. clarè
♂ 15. Iulij 2868 61 0
☿ 16. Iulij 2829 60 48
♃ 17. Iulij 2790 60 35. pulch. dilig.
♀ 18. Iulij 2748 60 22
☉ 20. Iulij 2616 59 54
☿ 23. Iulij 2508 59 5
☉ 27. Iulij 2320 58 4
☾ 28 Iulij 2267 57 46
♃ Ult. Iulij 2105 56 53
♀ 1. Aug. 2058 56 38

♄ 2. Augusti 2003 56° 20′
♃ 7. Aug. 17 7 54 45
♄ 9 Aug. 1600 54 7
♂ 12. Aug. 1420 53 5. raptim.
☿ 13. Aug. 1346 52 46
♀ 15. Aug. 1240 52 4
♄ 16. Aug. 1180 51 44
☾ 18. Aug. 1052 51 0
♂ 19. Aug. 991 50 40
♀ 22. Aug. 800 49 35
♄ 23. Aug. 715 49 12
☉ Die Barthol. 667 48 49. accuratè.
☿ 27. Aug. 468 47 41
♀ 29. Aug. 344 46 58
♄ 30. Aug. 277 46 35
♂ 2. Septemb. 076 45 26
♃ 4. Sept. 060 44 39
♀ 5. Sept. 126 44 17
☉ 7. Sept. 252 43
♂ 9. Sept. 400 vel 398. 42 43
☿ 10. Sept. 465 42 20
♃ 11. Sept. 535 41 56
♀ 12. Sept. 604 41 33

Æquinoctium ex his colligetur.

♄ 13. Sept. 671 41 10
☉ 14 Sept. 742 40 45
☾ 15. Sept. 812 40 21. accuratè.
♂ 16. Sept. 883 39 57 clar. dilig.
♃ 18. Sept. 1020 39 10
♀ 19. Sept. 1085 38 48
☾ 22. Sept. 1300 37 35
♂ 23. Sept. 1363 37 14
☿ 24. Sept. 1433 36 51
♀ 26 Sept. 1565 36 6
☉ 28. Sept. 1705 35 19
☾ 29. Sept. 1781 34 54
♂ Ult Sept. 1845 34 33
♀ 3. Octob. 2050 33 25. incertè
☾ 6. Octob. 2250 32 19
♂ 7. Octob 2322 31 56
☉ 12. Octob. 2650 30 9
☾ 23. Octob. 27.24 29 46
♀ 17. Octob. 2981 28 24
♄ 18. Octob. 3050 28 2
☿ 22. Octob. 3301 26 44
☉ 26. Octob. 3535 25 32
☿ 5. Novemb. 4090 22 45
♀ 7. Novemb. 4200 22 13
♀ 14 Novemb. 4510 20 43
♄ 15. Novemb. 4570 20 26
☿ 19. Novemb. 4716 19 45
♄ 22. Novemb. 4805 19 20
☉ Ult. Novemb. 5000 18 26
♃ 11. Decemb. 5100 17 58. dubia.
♀ 12. Decemb. 5088$\frac{1}{2}$ 18 2. diligentissimè.
☾ 15. Decemb. 5076 18 5
♂ 16. Decemb. 5067 18 8
☉ 21. Decemb. 5000 18 26

NB. Quia hoc superiori ultimo die Novemb. altit. ☉ eadem prorsus est deprehensa, videtur Solstitij momentum præcisè in medium cadere.

☾ 22. Decemb.	4983.	18°	31′
☿ 24 Decemb.	4957.	18	38
♃ Die Nat. Chr.	4930.	18	45
☉ 28 Decemb.	4841.	19	10
☾ 29. Decemb.	4812.	19	18.
Penult. Dec.	4784.	19	26
Ult. Decemb.	4754.	19	34

Elevatio Poli.

Die 17. Januarij Rigel. pes Lucidus Orionis in Meridiano particul. 2168. facit 12°. 14′.

Hinc Altitudo Stellæ	32°	46°
Ejus Declinatio Austr. add.	8	40
Fit Altit. Æquatoris	41	26
Poli	48	34

Die 23. Januarij H. 10½. Canis minor partic 451. seorsim, cui respondet tangens 2°. 35′. Ergo altit. ✱ Procyonis. 47°. 35′

Ejus Declinatio Bor.	6°	8′¾
Restabat Elevatio Æquatoris	41	26¼
Poli ergo	48	33¾

Die 30. Martij H. 3 mat.

Altit. Merid. ✱ in Cubito Sinistro Serpentarij, 44° 24′. Illius ✱ In hoc Canone Tychonis longitud. 0°. 3′ ♐ lat. Bor. 23°. 39′½. sed pro 28. ann. addendum longitudini 23′¾. corr. long. 0°. 26¾. ♐

Hinc elicitur ejus Declinatio	2°	51′⅔
Hinc Æquatoris	41	32⅓
Poli verò	48	27⅔

Die 7 Octob H. 9. noct. Merchab. hoc est ✱ in radice Alæ Pegasi 1699.

Sic ejus altitudo esset	54°	39′
Inde subtrahenda Declinatio Bor.	13	14
Restat Æquatoris elevatio.	41	25
Ergo Polus	48	35

EX SCHEDIS BUZBACHENSIBVS ET OBSERVATIONIBVS ILLUSTRISS. LANDGRAVII HASSIÆ PHILIPPI.

Observationes Anno 1628. Versus Austrum.

Stellæ Ex Uranomet. Bayeri.		Altit Merid. in Murali.			Altit. Poli adhibita Declin. Tychon.		
Boot.	α	60°	41′	41″	50°	29′	1″
	ε	68	12	37	50	29	23
Coronæ	α	67	31	33	50	29	27
Hercul.	α	54	24	15	50	29	45
	β	61	53	15	50	30	45
	ξ	71	52	40	50	26	25
	γ	59	38	0	50	29	0
Lyræ	α	77	59	15	50	19	45
Cygni	α	83	30	36	50	26	24
	ζ	68	16	53	50	28	7
	β	66	40	15	50	30	45
	γ	78	36	30	50	28	30
	δ	83	44	30	50	30	30
	ε	72	7	40	50	27	20
Persei	ο	70	34	40	50	27	20
	ε	78	24	0	50	28	0
Serpent.	γ	56	29	20	50	29	40
Aquila	α	47	28	34	50	27	26
	γ	49	17	30	50	26	30
	ζ	52	51	0	50	30	0
	δ	37	41	30	50	25	30
	β	45	4	0	50	30	0
Delphin.	α	54	10	30	50	26	30
	β	52	54	56	50	25	4
	γ	54	21	33	50	27	27
	δ	53	18	55	50	29	5
	ε	49	38	20	50	30	1
Ophiuchi	α	52	24	15	50	29	45
Equul.	α	43	17	20	50	26	40
Pegasi	α	52	45	15	50	27	30
	β	65	37	17	50	25	42
	γ	52	38	15	50	26	45
	ε	47	47	42	50	23	18
	η	67	50	25	50	24	35
	ω	62	11	20	50	21	7
Androm.	α	66	35	30	50	27	0
	α	61	11	0	50	28	0
	β	58	29	40	50	27	20
	γ	56	57	0	50	28	0
Tauri	α	55	14	25	50	28	1
	ζ	60	22	0	50	31	0
Gem.	α	72	11	30	50	26	50
	β	68	26	3	50	26	17
Cor ♌		53	20	40	50	26	0
Cauda ♌	β	56	11	53	50	29	7
	ε	65	2	0	50	28	0
	σ	47	35	0	50	28	0
Spica ♍	α	30	23	22	50	27	17
Ceti	β	19	29	0	50	28	31
Orion.	α	46	49	0	50	28	0
	γ	45	28	0	50	29	45
	δ	38	56	0	50	33	0
	ε	38	3	30	50	28	30
	ζ	37	21	30	50	27	30
	κ	29	41	30	50	27	30
	β	30	52	0	50	28	0
Syrij	α	23	20	30	50	27	30
Procyon	α	45	40	32	50	28	28
Hydræ.	α	32	33	40	50	24	20
	ζ	46	48	20	50	31	20
Limitata ex omnibus.					50	27	57

Observationes ☉ à principio Aug. Ann. 1628.

		Altit. Merid. ☉ in Murali.			Alt. Pol. supposita Declin. max. 23 31 30		
Aug.	2	54°	23′	50″	50°	30′	2″
	9	52	10	52	50	29	55
	11	51	31	7	50	29	45
	12	51	11	8	50	29	30
	14	50	29	54	50	29	41
	15	50	9	24	50	29	23
	17	49	26	39	50	30	3
	20	48	22	40	50	29	42
	21	48	2	10	50	28	30
	23	47	26	41	50	29	42
	27	45	48	12	50	29	19
	30	44	40	8	50	29	22
Septemb.	1	43	55	8	50	29	32
	4	42	45	23	50	29	0
	6	41	59	8	50	28	44
	7	41	37	8	50	27	44
	9	40	49	7	50	28	33
	10	40	25	22	50	28	53
	14	38	50	33	50	29	51
	15	38	26	28	50	30	12
	16	38	4	13	50	28	57
	19	36	53	39	50	28	59
	20	36	30	54	50	28	31
	22	35	44	6	50	31	40
	23	35	20	46	50	28	20
	24	34	56	16	50	29	23
	25	34	32	16	50	30	9
	26	34	9	38	50	29	34
Octob.	6	30	23	2	50	28	56
	23	24	29	33	50	29	51
	25	23	53	0	50	28	58
Altit. Poli limitata					50	29	21

Jam conferamus omnes.

Alt. Poli limit. è Stella Bor.	50	28	39
Eadem limit. è Stella Aust.	50	27	57
Eadem limit. ex Solis Altit.	50	29	21
Æquatio ultima	50	28	39

Ideo

Altit. Æquat.

39° 31′

quantum numero judicavimus.

Annus

Annus Christi 1629.

Meridianæ Solis. Tubingæ.

♄. 3. Januarij 4646. 20° 5′. diligenter.

Cum afflarem halitum calidiorem variebatur Umbra tremula, & dilutior, circiter minutum, inde intellexi; quod exhalationes possint in refractionibus.

☿ 7. Januarij	4485	20°	50′
♃ 8. Jan.	4444	21	2
♀ 9. Jan.	4400	21	15
♄ 10. Jan.	4355	24	28
♃ 15. Jan.	4110	22	39
♀ 16. Jan.	4059	22	55
☾ 19. Ian.	3901	23	41
♄ 24. Ian.	3618	25	6
☾ 26. Ian.	3500	25	42
♃ 29. Ian.	3317	26	39
☾ 2. Febr.	3070	27	56
♀ 13. Febr.	2343	31	49
♄ 14. Febr.	2270	32	12
☉ 15. Febr.	2202	32	35
♂ 17. Febr.	2070	32	12
☿ 18. Febr.	2000	33	41
♂ 24. Febr.	1583	36	0
☿ 25. Febr.	1516	36	33
☾ 2. Martij	1168	38	20
♂ 3. Martij	1100	38	44
☾ 9. Martij	683	41	5
♀ 13. Martij	406	42	40

Differentia hujus quatriduani motus est 95′. itaque caderet Æquinoctium circ. H. 10. ante 20. Martij, sed refractio est neglecta.

♄ 14. Martij	337	43°	4′
☉ 15. Martij	268	43	28
☾ 16. Martij	186	43	56
♂ 17. Martij	130	44	15
☿ 18. Martij	065	44	$37\frac{1}{2}$
♃ 19. Martij	0004	45	$1\frac{1}{3}$
♀ 20. Martij	70	45	24
♄ 21. Martij	138	45	47
☉ 22 Martij	205	46	10
♂ 24. Martij	336	46	56
♀ 27. Martij	535	48	4
♄ 28. Martij	602	48	27
☾ 30. Martij	733	49	12
♃ 2. April.	930	50	19. circit.
♄ 5 April.	1055	51	1
♀ 10. April.	1420	53	5
☉ 12. April.	1553	53	50
☾ 13. April.	1610	54	9
♂ 14. April.	1666	54	$27\frac{1}{2}$
☿ 15. April.	1723	54	47

Hactenus observavi Rectangulo Æquicruro superius indicato, loco quadrantis; cujus semidiameter $5\frac{1}{2}$. vel 6. ferè pedum.

Die ☉ 17. Maij altit. ☉ merid. 63°. minus $\frac{1}{8}$.

♂ 19. Maij	3290.		
☿ 20. Maij	3320.		
☉ Pentecost.		63°	50′ ferè
☾ 25. Maij		64	8. præcisè
♂ 26. Maij	3470.	64	8. dilig.
☿ 27. Maij	3490	64°	14′ $\frac{1}{2}$.

Declinatio ☉ illo die 22°. 45′ $\frac{1}{2}$. sic fieret æquator altus 41°. 29′.

♃ 28. Maij	3510	64	21. accuratè
♀ 29. Maij	3530	64	27
☾ Kal. Iunij	$356\frac{3}{4}$	64	44
♂ 2. Iunij	$358\frac{2}{3}$	64	44
☿ 3. Iunij	359	64	47
♃ 4. Iunij	$360\frac{2}{3}$.	64	50. accuratè
☉ 7. Iunij	$363\frac{1}{4}$.	64	58
♂ 9. Iunij	346	65	0
☿ 10 Iunij	346	65	2
☾ 15. Iunij	363	64	57
♂ 16. Iunij	$361\frac{1}{2}$.	64	54
☿ 17. Iunij	$361\frac{1}{2}$. iterum clar. accuratè		
♃ 18. Iunij	$360\frac{3}{4}$	64	50

NB. Correspondet ista observatio diei 4. hujus mensis, itaque Solstitium cadit intermedio tempore 11. Iunij paulô ante meridiem.

☾ 22. Iunij	$355\frac{1}{2}$.	64°	34′
♃ 25. Iunij	351	64	20
♀ 26. Iunij	$348\frac{1}{2}$.	64	13
♄ 27. Iunij	$364\frac{1}{2}$. vel $\frac{1}{3}$.	64	6
☉ 28. Iunij	3440	63	59
☾ 6 Iulij	3230	62	55

Ead. in cella observavi Solis maculam ingentem, quamvis radius per sat amplam incideret.

8. Iulij	$315\frac{1}{2}$.	62°	31′
♄ 11. Iulij	3050	61°	58
☉ 12. Iulij	$301\frac{3}{4}$. vel $\frac{2}{3}$.	61	47
☾ 13. Iulij	$297\frac{1}{2}$	61	34
♂ 14 Iulij	2931	61	20
☿ 15. Iulij	289	61	8
♃ 16. Iulij	$285\frac{1}{2}$.	60	56
♀ 17. Iulij	2810	60	42
☉ 19 Iulij	272	60	13
☾ 20. Iulij	$267\frac{1}{2}$. vel $\frac{2}{3}$.	59	59
♂ 21. Iul.	263	59	45
☉ 26. Iul.	$239\frac{1}{2}$.	58	28
☾ 27. Iul.	233	58	9
♂ 28. Iul.	229	57	53
☿ 29. Iul.	$222\frac{2}{3}$.	57	34
♃ 30. Iul.	$217\frac{1}{2}$.	57	16
♀ 31. Iul.	2130	57	2
♄ 1 Aug.	$207\frac{3}{4}$	56	44
☉ 2. Aug.	$200\frac{1}{2}$	56	25
☾ 3. Aug.	$196\frac{1}{2}$	56	7
♀ 7. Aug.	$173\frac{1}{3}$	54	50
☾ 10. Aug.	$156\frac{1}{2}$	53	54
♃ 13. Aug.	138	52	53
♀ 14. Aug.	133	52	3. dub.
☉ 16. Aug.	$120\frac{2}{3}$	51	5
☾ 17. Aug.	110	51	30. accurat.
♂ 18. Aug.	$107\frac{1}{2}$.	51	8. benè
♃ 20. Aug.	$095\frac{1}{2}$.	50	2
☉ 23. Aug.	75	49	19
☿ 26. Aug.	60	48	13
♀ 28. Aug.	$42\frac{2}{3}$.	47	27
☉ 29. Aug.	300		
♀ 4. Sept.	$003\frac{1}{2}$.	44	49
☾ 7. Sept.	26	43	
♂ 8. Sept.	33	43	
☿ 9. Sept.	38	42	

♃ 10. Septemb.	45	42°	25′
♀ 11. Septemb.	52	42	0
♄ 12. Septemb.	58	41	40
☾ 14. Septemb.	$72\frac{1}{2}$	40	51
♄ 26. Septemb.	155	36	10
♃ 8. Octob.	$237\frac{1}{2}$	31	38
♀ 9. Octob.	$245\frac{1}{2}$	31	12
♄ 10. Octob.	250	30	57
☾ 12. Octob.	263	30	15
♂ 13. Octob.	$270\frac{1}{2}$.	29	52
☿ 14. Octob.	276	29	34
♀ 16. Octob.	$289\frac{1}{2}$	28	51
♄ 17. Octob.	297	28	27
☉ 18. Octob.	303	28	8

Annus Christi 1630.

Eclipsis Solis 10. Iunij.

Parisina petenda ex P. Gassendi Commentarijs.

Observatio Oxoniensis.

Oxonij sub Elevatione Poli 51°. 46′. observatum est initium alt. ☉ 18°. 20′. unde H. 5°. 57. Finis sub alt. ☉ 3°. 7. H. 7. 45′ $\frac{2}{3}$.

Observatio Tubingensis.

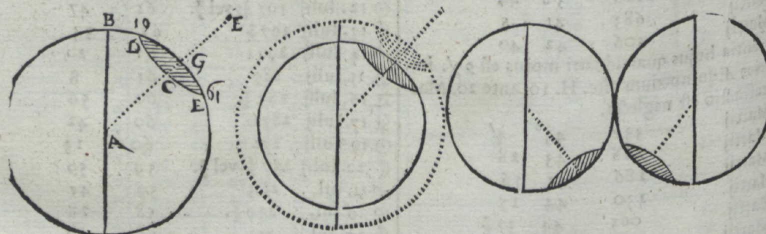
Pro compendio observationis habendæ, ceperam pridie magno △ altitudines Solis, à vigesimo gradu per singulos usque ad 3° $\frac{1}{2}$. scilicet quam altè mons supra Horizontem permiserat, & ad earum momenta signavi speciem ☉ per foramen intrantis in opposito pariete.

Intermedia spacia in partes minutas subdivisi, ut sic expeditissimè, & omni momento sciretur ☉ altitudo, sine laboriosâ inquisitione. Nam parallelus ☉ pridianus non differebat (propè Tropicum) sensibiliter à postridiano, aut si quid discriminis fortè esset, id facili reductione posset emendari.



Quia multum refert scire quantitatem foraminis, per quod radius est intromissus, appinxi eum sic accuratè: ut sciretur quantum ubique superflui luminis imaginibus deficientis Solis esset detrahendum.

Et pinxi singulas apparitiones quadrifariam. 1. quales intus accepi, auctas limbo superfluæ lucis. 2. correctas resecta illa luce. 3. inversas semel, ut fiuantur sub cavo cælo. 4. Dupliciter inversas, ut in globo convexo.

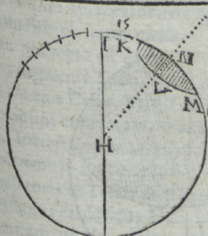


Phasis prima excepta cum ☉ altus esset 8°. 58′. forte 56′. indice Scalâ in pariete signatâ, diameter refractionis 8° $\frac{3}{4}$. unde H. 6. 54′. Defectus G. C. latus videbatur unum ferè digitum: longus vero D. E. circiter 40°. scilicet inter 19°. & 61°. inclinationis. Unde media Inclinatio B. A. C. fit 40°. Si nunc datis Tribus punctis D. C. E. Arcum circumscribo & Lunæ centrum F. quæro Mechanicè, fit apparens ejus semidiameter F. C. multò brevior, quam ○ A. G. opticâ deceptione. Itemque digiti justò pauciores. Ut inversionem taceam.

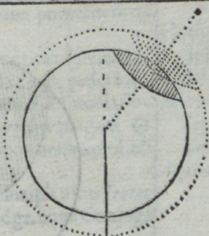
Eadem phasis opticâ correcta. Hic detersa est circumquamque lux superflua, ut relinquatur verior proportio diametrorum.

Eadem prima qualis extra scenam foris sub cælo Cavo spectaretur. Intus enim permutatur superior situs cum infero.

Eadem ipsa qualis in globo convexo locaretur, dupliciter inversa.



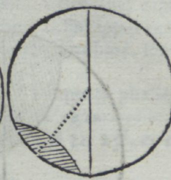
Altera phasis diligentius excepta, cum ⊙ elevaretur 8°.35' hoc est H. 6. 56'. nondum planè sesqui digitus deficere putabatur, sed revera plus deerat ut in correcto Schemate cernitur. Arcus K M. inter 15° & 65° inclinationis extensus, vel amplior etiam. Itaque media Inclinatio I H. O. parum differebat à priori, adhuc ferè 40°.



Eadem altera pro veriori proportione diametrorum & digitorum,

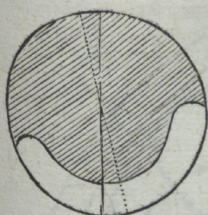


Eadem sub cælo digitor. $1\frac{2}{3}$. ferè. Inclinatio 40°.

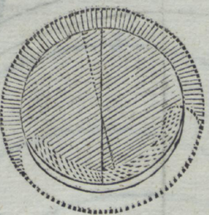


Eadem in globo.

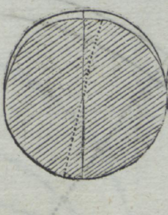
Postea Furtivas quasdam apparitiones habuimus, cum ⊙ altus esset $5^\circ \frac{3}{4}$ videbatur semissis diametri deesse (scilicet intus in specie incorrecti radij) rursus cum elevaretur $4^\circ \frac{2}{3}$. notabiliter ultra medium defectus erat progressus: Verum quia ambæ phases fuerunt subitaneæ, nec satis accuratè potuerunt excipi; omisi eas. Residua lux Solis valde Flava, quasi croco tincta fuit.



Phasis ultima, cum ⊙ post montes occubiturus, altitudinem haberet 3°. 20'. H.7.34'. Cornu hoc extensum inter gradus Inclin. 245°. & 85. circiter latum apparuit plus quam 2. digit.



Eadem correcta. Sed ex hoc veriori & limitato Schemate constat residuam lucem, multò minorem vix digiti semissem æquasse.



Eadem sub cavo Cælo, qualis intuenti nudis oculis apparuisset.

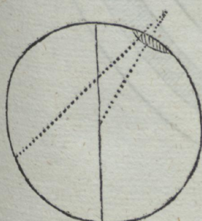


Eadem in convexo globo serviens computationibus Astronomicis.

D. Hizlerus, Gmelinus & cæteri Bebenhusenses Studiosi. ♀ Waltusi, loco editiori observarunt usque dum ⊙ ad 1°. 20'. descenderet, testantur Cornu tandem stetisse multò erectius.

Sequuntur Observationes Buzbacenses.

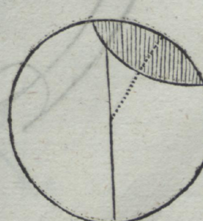
Toto tempore fuit serenum ibi (in Weteravia, nisi quod ventus Observationi nonnihil incommodavit.



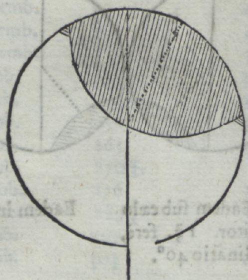
Altit ⊙ correcta 11° 18'. Azimuth à Septentr. 67° 1'. Automati Hor 6 42' Inclinatio circiter 37° Digiti $\frac{1}{3}$. pars quasi.



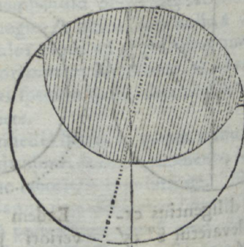
Deficiente jam integro digit. Inclinatio nondum sensibiliter mutata fuit. Automaton indicabat H. 6. 45'. ferè; Mihi ad hanc phasin Tubingæ fuit H. 6.49' $\frac{1}{3}$. Ita differet à Meridiano Buzbacensi 4 $\frac{1}{2}$. Scrup.



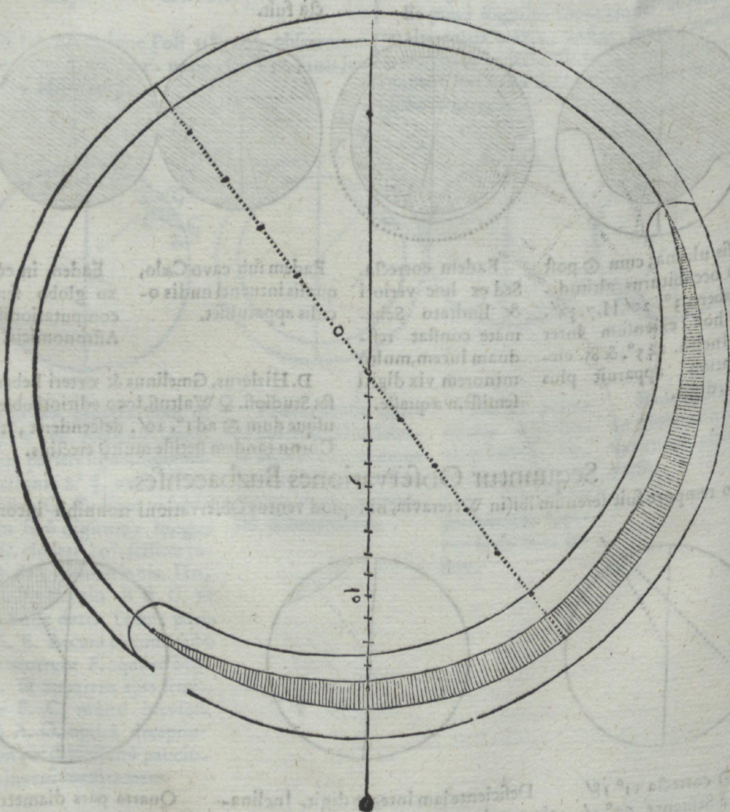
Quarta pars diametri seu 3 dig. deerant Inclinatio jam sensibiliter mutata quasi 32°. Automaton indicavit H.6.56. Constantia ipsius confusi, non exceperunt altitudines ⊙.



Altitudo ☉ correcta dupliciter 7°. 2′. Azimuth à Septentrione 62° 1 $\frac{1}{3}$. Authomat. Hora 7 11′.
Inclinatio circiter 25°. digiti 6.



Digiti 8.
Inclinatio 13°. vel 14°.
Altit. Solis correcta 5°. 46′ $\frac{1}{3}$.
Azimuth à Septentrione 60°. 29′.
Automati Hora 7. 20′.



Phasis sexta, Digitorum 10 $\frac{1}{2}$ postea rursus decrevit defectus, antequam ☉ post montes conderetur.
Altitudo Solis correcta 3°. 56′.
Azimuth à Septentrione. 58. 0.

Automati Hora 7. 30. circiter
In dubio relinquitur, an hoc fuerit obscurationis maximæ tempus: diu enim umbra morabatur, quam

decrementum ejus, evidenret agnosci potuetit, forte medium fuit 5'. scrup. citiùs.

Hæc postrema est genuina quantitas speciei, exceptæ prægrandi Tubo Landgraviano 50. pedes longo, quem ejus Celsit. pridie in summam speculationem huic fini curaverat elevari, & versus plagam ☉ dirigi. Intractabilior tamen fuit ipsa mole simul ob ventos, tremula species radij.

Spectatores & Testes aderant. Principis unus frater Illustrissimus Fridericus Hass. Landgr. cum Conjuge & Comitatu amplo, utriusque sexus.

D. Daniel Môgling Medicus unâ cum administro Tubum regebat, speciem ibi excipientes.

Alius quadrato tricubitali Orichalcico, super Horizontem firmum volubili, altitudines captabat.

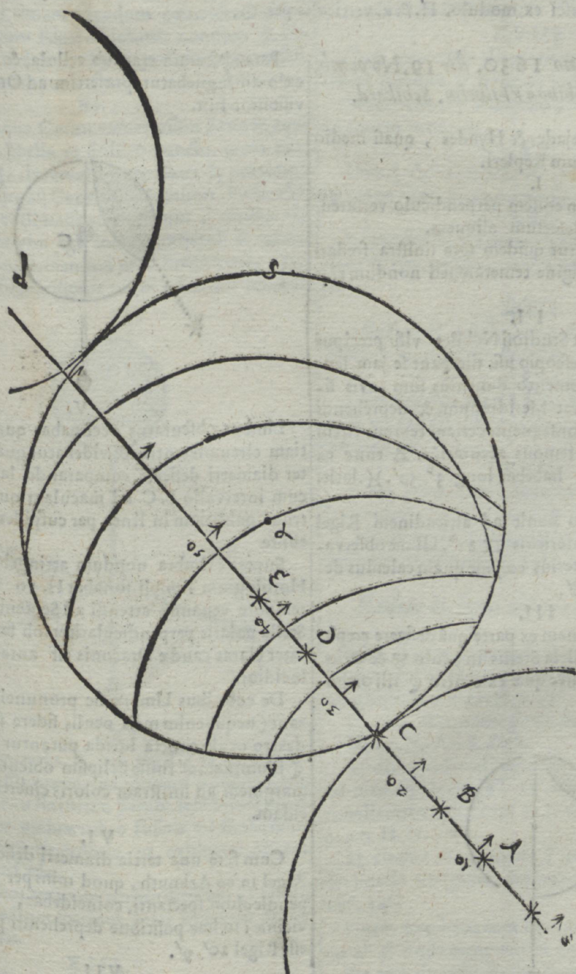
Ipsemet Illustr Landgravius D. Philippus ex abundanti Automato attendebat exquisitissimè, simul & Scioterico, certitudinis causâ.

Signa dabant invicem ad momenta phaseon.

Calculo Rudolfino fuit Buzbaci obscuratio maxima digitorum $10\frac{1}{2}$. *at hic observata est* 11. 25'. *circit.*



Quantitas foraminis.



Eadem Eclipsis Anno 1630. die 10. Junij.

Observata Ebersperga in Bavaria à PP. G S. & A C. S. I.

Tangentes alt. ☉ cum Centrum esset.		Tempora respondentia in Horol. Sciotherico.	Tempora ex comparatione Schematum.
in A.	12200	Hora 7. 9′. 30″	Hora 7. 9′.
B.	7400	16. 30	16.
C.	6100	25	25 40″
D.	5500	35	35 40
E.	3358.	43	42 50

Medium Eclipsis	H. 7. 48′.
Finis	8. 33.
Duratio	H. 1°. 31′
Magnitudo	10. dig. 24′.
Latit. ☾ in ♂	3′. 40″

Diametri lum. proximè æquales.

α Centrum ☉ ejusque discus. β. γ. ε. δ. via ☾, distributa in minutias horarias, potest eadem in proprias minutias dispesci ex modulo. H. β. α. verticalis per ☉.

Eclipsis Lunæ Anno 1630. *die* 19. *Novemb. Observavit Tubingæ VVilhelm. Schikard.*

Contigit inter Plejades & Hyades, quasi medio loco paulò post obitum Kepleri.

I.

Cùm ☾ & Rigel in eodem perpendiculo versarentur nondum sensit defectum aliquem.

Paulò post putabatur quidem Ora sinistra fœdari & Lucem claram fuligine temerare, sed nondum erat vera Umbra Terræ.

II.

Qui mecum erant Studiosi Nobiles visu precipuè pollentes; etiam Telescopio usi, dicebant se jam sentire defectum, eo momento dimensus sum Jovis situm, qui jam transierat Meridianum, & deprehendi ejus altit. 18°. 58′. consequenter etiam tempus, item Azimuth ejus, unde tempus accuratiùs. ♃ tunc ex Ephemeride Bartshij habebat long. 3°. 50′. ♓. latit. merid. 1°. 18′.

Mœstlinus initium ponit ad altitudinem Rigel 14°. item ad altit. inferioris ♊ 22°. Ulmæ observatum uno solo min. seriùs cœpisse quam calculus dederit, hoc est H. 9. 28′.

III.

Linea tangens Lunam ex parte quâ deficere cœpit, videbatur quasi parallela Stellis in oculo ♉ & Orionis Humero sinistro, sive quæ ex centro ☾ illi orthogonalis.



IV.

Cum defectus talis esset ratione quantitatis, & inclinationis, qualem respectu perpendiculi appinxi, tunc oculus ♉ & infima seu lucidior gladij Orionis cadebant sub eundem verticalem.

Pars obscurata erat sub cellula, & facilè à reliquo cælo distinguebatur, præsertim ad Oram lucidior & visibilior fuit.



V.

Limbus obscuratus occupabat quasi partem tertiam circumferentiæ, & videbatur quarta pars circiter diametri deficere, comparando latitudinem A. B. cum intervallo B. C. ad maculam quæ circa ☾ centrum. palilitium in linea per cuspides defectus transeunte.

Supernè Umbra nondum attingebat verticem ☾, Horologium Templi sonabat H. 10. sed pro veriori tempore venando attendi ad Septentriones, quod Stella polaris perpendiculariter sub se haberet, quæ inter claras caudæ Draconis est ante penultima & lucidior.

De coloribus Umbræ sic pronunciarunt qui aderant (neque enim meis oculis fidere sum ausus, quia dextro oculo cuncta lurida putantur) versus partem ☾ illuminatam fuisse Eclipsim obscuriorem, versus marginem ad sinistram coloris cinerei, & magis lucidam.

VI.

Cum ferè una tertia diametri deficeret versabatur Rigel in eo Azimuth, quod mihi per dextimum perpendiculum spectanti, coincidebat, vertici domus vicinæ: In hac positione deprehendi postridie altum esse Rigel 20′. 9′.

VII.

Cum quinque digiti deficerent & inclinatio lineæ per cuspides Umbræ faceret 60°. stabat pes Orionis supra apicem tecti vicini, observatio sequentis diei dedit altit. Rigel 17°. 22′.

VIII.

Cum Rigel illo situ haberet altit 18°. 18′. gibbus Um-

Umbræ attingebat centrum ☾, cornua inclinabantur 70°. ad perpendiculum.

IX.

Jam ambo cornua diametraliter per centrum opponebantur, sed gibbus Umbræ transierat, centrum notabiliter. Rigel eo tempore 26°. 5′.

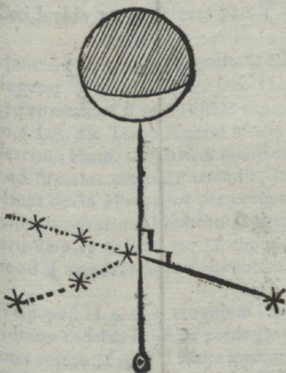
In prædicta observatione Umbra non erat omnino circularis sed in medio compressior, ut omnes spectatores judicarunt, sive in ☾ profunditas aliqua fuit, sive terræ pars aliqua eminentior, sed & interdum linea seu radius aliquis illustrior intermicabat, testibus alijs, nam ego non assequebar.

X.

Cum punctum Cæli quod est medium inter Aldebaran & proximam Hyadum coincideret eidem perpendiculo cum Rigel videbatur nondum ⅔. obumbrari, Cornu dextrum erat quasi in transversali, sinistrum ⅓ quadrantis infra.

XI.

Cum utrumque Cornu transversum staret in equilibrio, cadebat libella ex sinistro puncto, juxta oculum ♉ quasi ¼. intervalli inter illum & proximam lucidæ dimensus est Generosus Dominus Hohenfelderus, dixit se collimasse ad punctum, medium in luce residua, interim ego indicem attendi & numeravi 57°. 34′. Instrumentum erat magnitudinis mediocris, capax subdivisionis usque ad terna minuta.



XII.

Talis configuratio ☾ ad Stellas ♉ pars lucida videbatur semissis opaca, sed quidam adstantium id negabant, Cornu sinistrum parum sensibiliter elevatius erat, color umbræ rubro fuscus, ad limbum rubicundior dilutioris coloris, ut evidenter discerni posset à reliquo Cælo.

Hujus phaseos tempore perpendiculum à Palilitio cadebat in medium spatium, inter quintam & septimam Leporis.

XIII.

Linea transiens per Cornua ☾ vergebat versus pedem Erichtonij, quæ Stella communis ♉, Humerus Orionis & Canis major eodem verticali, & ☾ inter Hyades & Plejades stabat.

Hactenus observata inter obstrepentem turbam curiosam sciscitando, qui calcaribus & gladijs instrumenta dejiciebant & rumpebant perpendicula.

XIV.

Cum denuo 6. digiti lucerent, sonabat 3. quadrans ad 12. & perpendiculum cadebat à Cornu ♉ australe & dextrum humerum Orionis ac Sirium.

XV.

Luna plusquam dimidia lucebat, perpendiculum supra vicini domum. Alt. Rigel 23. 26.

XVI.

Sonabat H. 12. pes Canis majoris numero septimâ constellationis, tenebat perpendiculum inter duos caminos proximæ domus, situm oculi omisi.

XVII.

Cum Luna esset proxima Meridiano deficiebat plusquam tertia pars, Azimutha creta notata sunt, quæ deinde oblitus sum.

XVIII.

Cum una tertia diametri deficeret, transibat verticalis per duo ♉ cornua, in Syrium.

Minus quam ½ deficiebat Syrius & pes Erichtoni in eodem verticali.

XX.

Cum ¼. deficeret notavi signum cretâ, reperi altero mane 1448. ex quo computandum Azimuth.

XXI.

Perpendiculum à dextro humero cadebat inter Syrium & ejus pedem, umbra occupabat ☾ quadrantem.

XXII.

Defectus jam præcisè aversus ab Aldebaran, limbus deficiens minor ¼. peripheriæ.

XXIII.

Cum defectus vix amplius appareret, feci signum cretâ, reperta est linea positionis 2390. unde Azimuth computetur.

XXIV.

Nihil animadverti defectus, nisi quod lux erat languidior, ☾ stetit partibus 2588.

Mœstlino ad hoc tempus & finem Eclipsis fuit Basiliscus in altitudine 17°.

Eadem Eclipsis observata Buzbachi.

Initium cum distaret Palilicium à meridie versus Ortum, 44° 1′ Instrumento Æquatorio, unde Doctor Moglinus computat H. 9. 38′.

H. 10½ obscuratos putabant 6. digit.

H. 11. circiter 8. digit.

Medium æstimabant cum palilicium à meridie ad ortum distaret 18°. 51′. hoc est H. 11. 18′. Sed ex collatione initij cum fine verum medium fuisse oportet H. 11. 10′.

H. circiter 12. transibat ☾ per meridianum, tunc declinatio marginis superioris 19°. 5′. inferioris 18°. 34′.

Finem notabant cum Oculus ♉ distaret à meridiano 2° 5′ unde computat H. 12. 42′.

Sic tota duratio fuisset horarum 3. 4′.

Medium putat Moglinus cum calculo melius congruere quàm extrema.

XI. Decemb. post H. 4. mat. ☾ talem configurationem habebat cum Stellis ♊ C. Castore & Polluce, & linea ex imaginario vertice △ æquilateri T. per P. trajiciens relinqueret ☾ notabiliter ad sinistram,

quasi N. A. $\frac{3}{4}$. suæ diametri: spatium P. N. intra Pollucem & inferiorem limbum ☾ paulo minus erat intervallo Stellarum P. C.

XVII. Decemb. contemplatus sum Fixas absente ☾ deprehendi Stellas Draconis multum differre à Cælo tum ratione quantitatis, tum configurationis ex gr. Hæ hic assignatæ sic disponuntur, aliter tamen ex numeris Tychonicis proveniunt 17. & 18. sunt 2. clarissimæ, sic etiam 11. in □ est clarior cæteris, contra 20. debet esse obscura, intervallum 17. & 18. non omnino semissis rotarum Plaustri minoris obscuriorum, quam 19 facit nec est in Tychonis numeris & pictura Schilleri, an ergo nova? sic etiam Jordanis Stellæ multò aliter se habent in Cælo quam globis.

XVIII. Decemb. circa mediam quintam, expectavi donec perpendiculum à Polari, caderet super 12. Cassiopeæ. tunc punctum, quod est inter 15. & 32. ♍ verticaliter imminebat ☾ æ. ♄. Tunc ad ♎ talem faciebat configurationem.

Apparuit etiam insolito fulgore, quasi media inter tertiam & quartam magnitudinis Stella △ faciens cum 23. & 25. quæ in catalogo Schilleri, & Tychonico nuspiam notatur, cum tamen clarior sit vicinæ illic notatæ, an est nova etiam hæc?

Eodem die circa H. 7. cum ☾ Meridianum transiret, cæpi ejus altitudinem 32°. 36′.

Cum sonaret H. 12. altit. ☉ 13°. 34′.

Hyadum observatio hic inseritur.

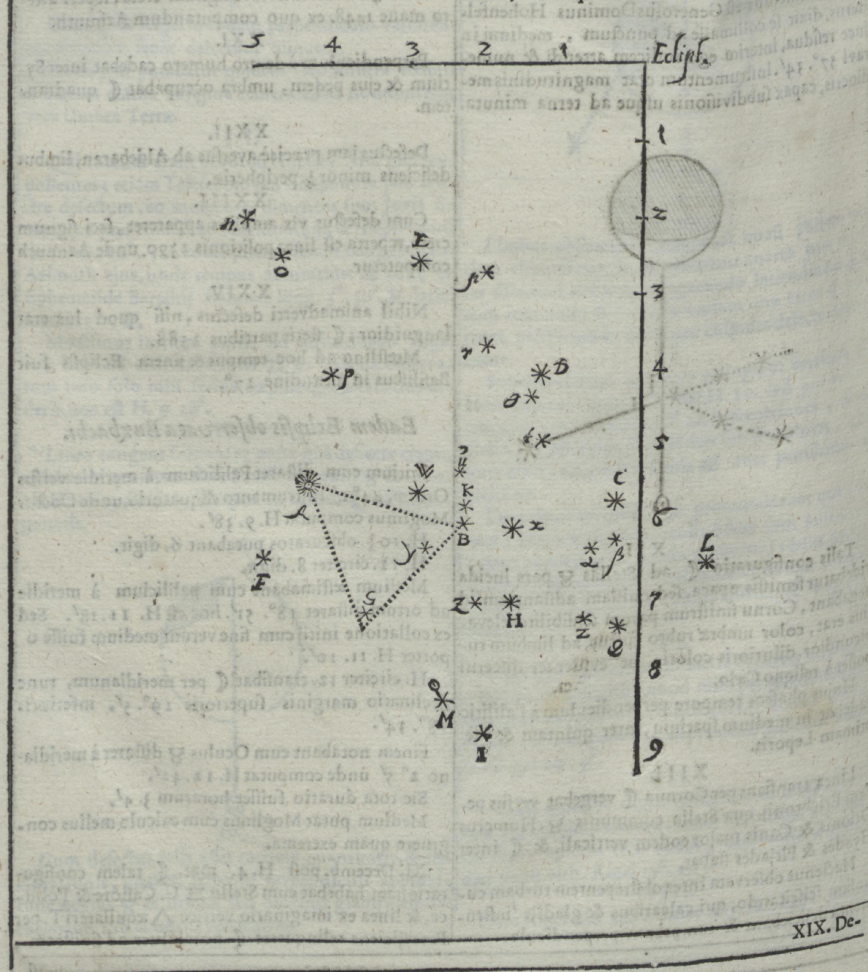
Habui eam 18. Decembris nocte illuni & egregiè serenâ.

Tycho tantum 9. Stellas notat, scilicet A. B. C. D. E. F. G. H. I.

Schillerus ea Bayero tres tantum addit. Ego autem 18. addidi, duplo plures quam Tycho habet ut jam in universum sint triplo plures.

Ego lusciosus quidem in tam angusto spatio capitis ♉. quid facere posset oculatior?

Observavi autem non omnes semper æqualiter lucere, sed aliquas interdum emicare subitò.



XIX. Decemb. H. $6\frac{1}{4}$. linea à ♄ ad ♎ sup. centrum ☾ æ quasi parte quartâ.

Sonante H. 7. distabat ♄ à ☾ 2°. 25′. radio tripedali.

XXIV. Decemb pro loco ♃ notavi talem ejus configurationem ad Stellas in effusione Aquarij. ♃ 25 26. constituebat △ æquilaterum, sed latus 26. & ♃ erat maximum. ♃ ut 25. mediocrè, 26. & 25. minimùm, differentia non magna, Stellula N. apparuit etiam quamvis in Schillero non extet, Angulus 25 26. ♃ ferè rectus.

XXVIII. Decemb. die Innocentum, altit. ☉ merid. 2344.

H. 4. transibat ☾ meridianum alta 30°. 37′.

XXIX. Decemb. media tertia cum ☾ versaretur circa nonagesimum, talis configuratio ☉ & ☾ altit. ☾ merid. 35°. 37′.

XXX. Decemb. alt. ☾ merid. 41°. 17′. dubito tamen an centrum satis præcisè assecutus fuerim.

Die sequenti alt. ☾ merid. capere volui, sed ob alias occupationes veni tardiùs, cum jam notabiliter transijsset meridianum, alta existens 46° $\frac{2}{3}$. quare hæc altit. est debito humilior.

Annus Novus 1631.

Kal. Ianuarij media decima.

Mencar Ceti, lucida ♈. & obscura pars ☾ ijsdem rectis.

Quarto Januarij H. 6. quæ ab oculo ♉ ad cornu Bor. ♉ stringebat ☾ m. supernè 5. Jan. H. 7. linea ab oculo ♉ per mediam ☾ m transibat capita ♊ ferè in medio, 6. Ian. die Trium Regum media octavâ, linea per dextrum Hum. Orionis, & mediam ☾ satis præcisè ad superius caput ♊ tetendit, item alia transversa linea ducta à Procyone per corpus ☾ non omnino attingebat dextrum Erichtonij Humerum.

7. Januarij Vesp H 6. linea per ♊ capita continuata usque ad ☾ recedebat ipsa ☾ diametro ab ipsa Luna.

8. Jan. Vesp. post H. 9. cum cingulum Orionis esset in Meridiano cadebat linea ex corde ♌ per mediam ☾ inter capita ♊, paulò super medium.

9. Jan. Vesp. H. 9. cum Rigel esset in Meridiano æqui distabat ☾ à Stellis duabus 6 & 8. ♌, & lineæ, quæ à quinta in marginem ☾ æ ducebatur; item linea per 4 & Lunam cadebat in C. punctum, quasi $\frac{1}{4}$ spatij totius ab octava in sextam.

11. Januarij H. 5. cum Spica transiret Meridianum, transibat linea ex Spica per ☾ inter duas Stellas 6. & 7. ♌ & ☾ cum cauda & dorso ♌ faciebat ferè △ æquilaterum.

Cum esset tempus nubilum, & ante mediam noctem ☾ non appareret, observavi ne otiosus essem, Stellas fixas ut sequitur,





Ignota Stella dubium an nova, inter Leporem & Eridanum apparuit Si vetus est, miror nec à Ptolemæo, nec Lynceo Bayero, aut Schillero observatam, mò nec mihi ante animadversam, superiorum annorum hibernis temporibus, cum hæc ipsa loca diligenter lustrarem, globi emendandi causâ.

Est illa in hoc Schemate (cui Calicis formam dedi, quam ipsa Stellularum ordinatio sugessit) figurata per A. quæ recta venit in lineam, inter 11 Leporis & 7. Eridani, item in lineam à lucido pede ♊ per capulum gladij Orionis, est Stella duplex, habet minorem juxta se versus Syrium, habet & duas quartæ magnitudinis circa se B. supra & C. infra. Reliquæ omnes sunt parvæ, quintæ aut sextæ magnit. ut egrè per conspicilia viderentur.

Inferior Stella C. cum duplici Hyadum & nova A. in eadem recta linea.

Iisdem noctibus notavi alia quædam similia, quod scilicet aliquæ Stellæ clariores appareant, quam illorum magnitudo decernit, v. g ♈ pectus, duæ ultimæ in sectione 3. & 4. capitis leporis &c. ut est in Abaco Tychonis & Rudolphi, cum tamen major sit 4 ferè tertiæ dignitatis, sicut & pes anterior leporis &c. nisi quis suspicetur quasdam successu sæculorum fieri clariores, sicut aliæ veterascunt.

Caput Medusæ facit hujusmodi configurationem. 12. 15. 29. sunt in una rectâ, & paribus ferè intervallis. 13. 14. ad sensum parallelæ.

Polaris cum femore. Cassiopeiæ & Humero lucido Cephei facit △ æquilaterum.

Eadem Polaris cum genu Cephei & baltheo ejusdem, facit △ Isosceles.

27. Januarij Vesp H. 7. linea à nodo lini ♓ ad extremam alam Pegasi stringebat superiorem ☾ marginem, linea item à latere Persei, per lucidiorem trium ♈, stringebat ☾ m ad sinistram, observatio Rudior propter dolorem dentium.

3. Febr. quadr. post 6. ☾ circa ♊ ita ut linea à capite superioris per medium partis illuminatæ caderet in pedem Orionis dextrum.

5. Febr. H. 5. cum ♄ esset in meridiano, linea à cauda ♌ per lucidam Jubæ stringebat ☾ m.

NB. Pro loco ♄ linea ab inferiore ♎ quæ est Eclipticæ proxima, cadebat inter genia Ophiuchi, hoc est 12. & 13. quasi ½. intervalli, alia linea à Corde ♏ incedebat inter ambas primam & 2. ut hic notatum.

Item linea à Planeta per superiorem ♎ cadebat in punct. A. inter 2. Stellas, quæ in globo non notatæ.

Ult. Febr. post H. 8. stabat ☾ prope Cornua ♉, ita ut linea à superiori Cornu ♉, & inferius Cornu

Lunæ caderet in infimâ ſcuti Orionis, numero 27 & alia linea ab inferiori Cornu ♉ per inferius Cornu ☽ caderet inter 24. & 26. ſiniſtri pedis Perſei.

1. Martij Veſp. H. 9. cum caput Hydræ eſſet in meridiano, linea à Capella in pedem lucidum ♊ non omnino diſſecabat ☾, linea vero ab Oculo ♉ ad medium inter ♊ tranſibat circa centrum ☾æ.

6. Martij quadr. ante octavam cum canis minor eſſet in meridiano, Ora ☾ cum cauda ♌ & dorſo ejusdem faciebat △ Iſoſc. h. eſt ſpatia 20. 27. & 27 ☾ ferè paria 21. & T. quaſi diameter totius ☾.

10. Martij volui obſervare æquinoctium, ſed tempeſtas non permiſit.

11 Martij obſervata alt. ☉ merid $41^{\circ}.43'$.

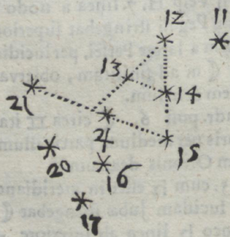
Propter viſitationem abſens nihil obſervare potui.

2. Septemb. media 6. cum ☉ adhuc non ortus eſſet, longa pertica menſus ſum intervallum & proximam Oram ☾ nondum deficientis à rotunditate; latus A B. æquabat longitudine 6370. & duæ acus B C. diſtabant talibus particulis 204. menſura hæc accurata eſt, quia diurna, ut lunæ ſplendor impedire non poſſet, recta O. M. mihi videbatur paulo major quam O. L.

6. Septemb. Plejades talia duo △ formant, quod memoriæ cauſa notandum.

8. Septemb. Veſp. H. 10 ſitum ♃ exploravi, tunc valde illuſtris & magnus, linea 12 13. tranſibat proximè ſupra ♃, quaſi latit. diametri Jovialis, diſtantia 13. ♃, æquabatur diſtantiæ 13 12. linea 15. ♃ 21. ferè recta, videbatur ad primam ♈ tendere, linea 15. 12. non prorſus parallela ipſi 14. 13. ſed paulùm appropinquans 13.

NB. Deprehendi Stellas in Abaco Tychonis non ritè omnes expreſſas eſſe, nam 13. 12. 11 non deorſum, ſed potius ſurſum inflectuntur, item viceſima non eſt adeo vicina 21°. ſed 17 propior, ut hic pinxi, fortè natus error inde, quod lat. Bor. ſcribitur pro Auſtrina & errorem retinuit Longomontanus, Keplerus, Schillerus in Tabulis, item 14. non eſt parvula, ſed par 12. & 13. porro 12. 13. 14. faciunt Iſoſceles quoad ſenſum.



13. Septemb locus ♂ obſervatus, linea quæ capite Caſtoris 1. per medium ſpatium inter 2. & 7. ♊ tranſibat, tendebat rectè in ♂. & erant intervalla 6. 7. 7. ♂. æquali, item linea 6 7. rectè cadebat à ♂ & ejus ſiniſtro margine.

4 Octob. poſt H 9. cubitus dexter Aquarij ſtabat in Meridiano, diſtabat ☾ à Cornu ♉ $6^{\circ}\frac{1}{2}$. & linea per mediam lucem tranſiens cadebat in mediam Hyadum. Eadem nocte attendi quod illa, quæ circa ventrem Ceti nova putatur, æquari clare poſſit ipſi Mencar.

Item emendavi Lyræ Stellas, in rombum.

18. Decemb. lo[illegible]us ♂ obſervatus duabus ☾ diebus, primo 12. Dece[illegible]b. fa[illegible]iebat rombum ♂, cum Stellis 6. 7. 8. ♌, erant latera 6. 7. cum 8. & ♂ parallela; intervallum ♂ 8. minus quam 6. 7. mox nubes inductæ ut tota hebdomada nihil appareret.

19. Novemb. Circa mediam 6. ♂ obſervatus, linea ex ♂ per 7 ♌. cadebat in mediam P. punctum, inter 19. & 6.

19. Decemb. etiam H. 6. reperi eandem configurationem, cadebat linea à 7. ♌ per ♂. alia linea à Corde ♌ etiam per ♂ cadebat inter 6. ſeu cervicem ♌ & 20. deorſum.

Eod. die diſtantia ♃ & centr. ☾ $10^{\circ}.41'$.

Eclipſis Lunæ Tubingæ obſervata.

Die 29. & 30. Octob.

Initium obſcurum & nebuloſum ut obſervatio haberetur deſperata, direxi tamen mea tria horologia ad horologium Templi.

Hor. $9\frac{3}{4}$. exiſtimavi per nubes adhuc integram eſſe ☾.

H. $10\frac{1}{4}$. apparuit ☾ per nubes ſemiecliPſata in Azimutho 36°. à Meridiano ad Ortum, facies ☾ talis ſtatim ſonabat media undecima.

Cum ſonaret 3. quadr. ad undecimam credebam adhuc digitum ſupereſſe.

Cum jam ſonaret H. 11. animadvertebatur adhuc quædam claritas.

Poſtea tenebræ ſecutæ ſunt nubibus non auctæ.

Cum ſonaret media prima, animadverti aliquid lucis.

Cum Sirius 15°. eſſet altus, ſonabat 3 quadr. erant in meo horologio H. 10. 44′. tunc pars illuminata ☾, tangebat ☾æ verticem.

Cum plusquam $\frac{1}{3}$. circumferentiæ, ſed nondum tertia pars diametri, reperi Sirium $16^{\circ}.20'$. Calculus repræſentat H. 12. 59′.

Duobus vel tribus minutis poſt primam cum Horologium primam ſonaret erat fere ſemi circumferentia in luce, non tamen ſemidiameter.

Cum dimidia diameter illuminaretur vel paulò plus, reperi Canem minorem $31^{\circ}.5'$. hoc eſt H 3. 12′. ex calculo.

Sonabat $\frac{1}{4}$ poſt H. 1. Procyon erat $31^{\circ}.43'$. facit H. 13 17′. videbatur mihi adhuc $\frac{1}{3}$. peripheriæ in Umbrâ.

Cum illuminata pars dupla cenſeretur ad obſcuram, ſive reſtituti eſſent 8. digiti, Horologium meum monſtrabat. H. 1. 20′. Umbra multò nigrior, quam ante.

Aldebaran in medio Cæli, erat $\frac{1}{4}$. peripheriæ in umbrâ.

Hora circiter 1. 22′. verius 28′. cum Templi Horologium ſonaret 2. in meo autem horologio eſſet H. 33′. umbra tunc minus quam $\frac{1}{4}$. peripheriæ.

Paulò poſt meum Horologium monſtrabat H. 2 rectius H. 1 36′.

Cum Automaton pervenisset ad medium secundæ nihil amplius animadversum.

Eodem Anno 1631. Mercurius sub Sole visus Ingolstadij.

Die 4. 5. 6. Novemb. nihil deprehensum in ⊙ neque macula.

7 Novemb. Sol continuò nubibus usque ad 10. Matutinam tectus latuit, subinde interruptè luxit, quibus intervallis observatus ☿ ut adnotatum est.

Coloris ratio erat ista. Nucleus niger & opacus instar maculæ, omni luce carens, partium 25″. qualium, semidiameter ⊙ 16′.

Limbus ambiens habebat triplicem colorem, in duobus arcubus diametraliter oppositis; Flavum in arcubus intermedijs, in uno cineritium, in altero rubeum, una cum nucleo habebat 30″. qualium semidiameter ⊙ 16′

Horâ mat. $9\frac{15}{16}$. hoc est H. 9 56′ 15″. fuit ☿ in A.
Horâ $10\frac{3}{8}$. sive H. 10 23. fuit ☿ in B.
Horâ $10\frac{9}{16}$ sive H 10. 33 45. fuit ☿ in C.

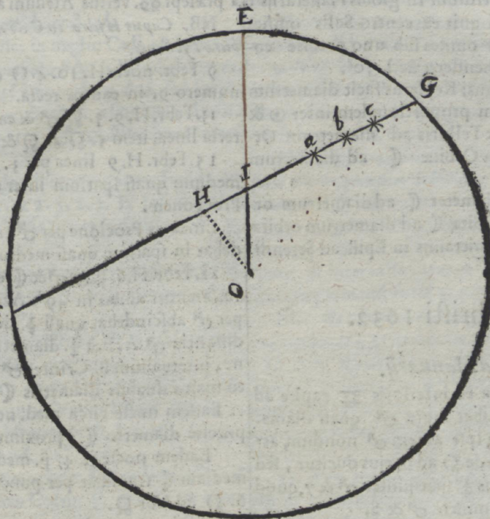
Deinceps nubes omnia turbarunt. Ex C. tamen progressus sensibiliter tardius moveri visus est.

Horâ primâ à meridie Sole iterum lucente nullus amplius Mercurius adfuit.

Porro per alium Tubum observata est magnitudo ☿ ab alio observatore eadem.

Nucleus seu nigrum & opacum in ☿ erat 25′ qualium semidiameter Solis erat 16′. hoc est ex $\frac{1}{2}$ occupabat non omnino dimidium, at ☿ cum ambiente colorato & lucido erat 30″. hoc est partis dimidiæ unius 16.tæ semidiametri ⊙.

Diagrumma ☿ sub ⊙ die 7. Novemb. Ingolstadij immisso Sole per Tubum 7. rium.



Posita	
O E.	16″.
F. G.	30. 35″.
A. C.	4′ 12″.
G. E,	
H. O.	4′ 10″
I. O.	6′ 0″.
A. C. conf.	38′. Hor.
C. G. ferè	29.
A. G.	1°. 7.

	H.	
Excessus	11.	3′
Gassendus Paris.	10	28
Diff. Merid.		35
H. a. Æq, A. G.	2	14
G.	11	3
H.	8	49
Bullialdus ait.	8	46

Remus Quietanus Rubeaci hæc habet, in litteris ad Serenissim. Leopoldum,

7. Novemb. H. 9. 42′. 30″. mat. maculam parvam vix tertiam unius Scrupuli adæquantem, de repente ultra medium Solis aspexi, colore sub nigram & chalybeam quasi, longè ab aliarum macularum colore differentem. Diameter 18″. circiter H, 11 ante merid. jam ante quadrantem ex antecedenti observatione ☿ excesserat.

Unde & per calculum deprehendi principium hujus ingressus contigisse Rubeaci H. 5. 35′$\frac{3}{4}$. p. m. noct. cum latitudine 0°. 0′. 0″. mediâ ☌ H. 8, 10′ ant. mer

ad

adeoque Keplerum 4. H. 48'. aberasse, qui mediam ☌ Rubeaci ponit H. 12. 58'.

Hinc calculum ☿ ut & ♀ correxi, prout Tabulæ meæ motuum Cælestium testabuntur, medijs enim motibus ☿ aliquid addendum, Excentricitati aliqnid detrahendum in Rudolphinis.

Hinc iterum stabilitur mea de diametrorum in corporibus cælestibus sententia, scilicet ♄ diameter est ferè decupla Telluris, & centupla in superficie, sive disco, millecupla in soliditate. ♃ Quintupla. 25. pla. 125. pla cubice. ♂ sesquialtera &c ♀ autem & ☿ non adæquant soliditatem Terræ ♀ enim vix tertiam, ☿ vix 12. Terræ sibi vendicant. ☉ autem occupat 60. Diametros Telluris, discus ejus 3600. solidus 216000 adeoque spatium quod occupat Sol præcisè adæquat totam Sphæram cursus Lunaris circa terram, quod Ptolemæo vix 166. vices implebat.

Qualis igitur est proportio Sphærarum, talis etiam mihi exacte diametrorum in globis Planetarijs, & quod mirandum, si quis ex centro Solis omnes conjunctos aspiceret, is omnes sub uno præcisè eodemque angulo deprehenderet Scil. 30'.

Addit post hæc Remus: Keplerus facit diametrum Orbitæ lunaris, mediàm proportionalem inter ☉ & ☾, hoc est ut diameter Telluris ad diametrum Orbitæ Lunæ, ità diameter Orbitæ ☾ ad diametrum Orbitæ Telluris.

Ego decentiùs, ut diameter ☾ ad diametrum orbitæ ☾, ita diameter orbitæ ☾ ad diametrum orbitæ Telluris. Hæc Remus Quietanus in Epist. ad Serenissi. LEOPOLDUM.

Annus Christi 1632.

Kalend. Ianuarij.

Manè post H. 4. linea ex inferioris ♊ capite ad ☾ medium ducta transibat supra ♂ quasi diametro ☾ vel paulò altiùs; Ipse autem ♂ nondum attigerat lineam quæ à corde ♌ ad 6. ejus ducitur, sed aberat ab ea linea minus $\frac{1}{4}$. spatij, inter ♂ & 7. quod spatium æquabat ferè semissem ♂ & 8.

2. Januarij circa mediam nonam, cnm Aldebaran esset in medio cæli, ♂ in recta linea præcisè, quæ à Corde ♌ ad 6. ♌ ducitur, item linea à ♂ per 7. ♌ cadebat medio loco inter 2. & 4. ♌, illa tunc erat satis erecta ferè àd perpendiculum. ♂ hoc tempore retrogradus post Stationem.

3. Jan. Vesp. paulò antequam sinister Humerus Orionis perveniret ad medium Cæli, ♂ rursus attendi, erat in linea, quæ à 1. ♌ per 7. ducebatur sed altera transversà ex corde ♌ per ♂ cadebat iu spatium à 6. ad 5. ejusdem. mox atræ nubes inductæ.

16. Januarij ♂ in lineâ rectâ quæ à Corde ♌ ad punctum inter 4 & 2. ducitur, à 4. versus 2. quasi $\frac{1}{5}$. vel $\frac{1}{6}$. intervalli, item distantia ♂ & 7. ♌. minor erat quam 3. & 4. item angulus 6. ♂ 8. ferè rectus, & intervallum 6. ♂ paulò minus quam ♂ 8. item lineæ 4. ♂ & 3. 7. non omnino parallelæ.

19. Januarij Vesp. circa mediam decimam, cum punctum inter dextrum Humerum Orionis & Lucidum pedem ♊ staret in Meridiano, tunc linea ab Orionis humero sinistro per ☾ cadebat medio loco inter duas lucidiores Cornuum ♈ 2. & 3.

Paulò post ♂ locus observatus, lineæ 6 7. & 5. ♂ videbantur parallelæ, spatium 7. ♂ paulo minus quam 5. 6. angulus ♂ P. 8. recto minor parum tamen, spatium 8. P. maius quam P. 6.

Item si à 4. Ortogonalis concipiatur 4. M. facit spatium 5. M. majus, M. ♂ aliquanto minus.

2. Febr p. H. 9 cum Procion occuparet medium cæli, locus ♂ observatus, erat in linea à 4. ♌ ad 4. Hydræ, faciebat cum duabus vicinis 2. & 4. ♌ ferè Isosceles, latus tamen 2. & ♂ pauxillò breviùs, quam 2. 4.

Postridie 3 Febr. videbatur ♂ incidere lineæ ex 4 ♌ ad 3. Hydræ.

4 Febr. Vesp. circa H. nonam cum Sirius transiret meridianum observatus ♂ locus, erat in linea à 4. ♌ ad ♌ ad 19 quæ ante caput Hydræ, vel in linea à 3. ♌ ad 3. Hydræ, item linea à 6, ♌ per ♂ cadebat in spatium à præsepi ♋. versus Asellum austr. quasi $\frac{1}{4}$ intervalli

NB. *Caput Hydræ in Cælo aliter se habet quam Tabulæ Tychonis.*

9. Febr. nocte H. 10. 4. ♌ ♂ & extrema Caudæ ♋ numero 9. in eadem recta.

13. Febr. H. 9. 3. ♌ ♂ & eadem extrema ♋ in una recta linea, item 3. ♌ 2. ♌ & ♂ in eadem recta.

15. Febr. H. 9 linea per 3. ♌ & ♂ cadebat in medium quasi spatium inter ultimam seu 9. ♋ & Procyonem.

Linea ex Procione per ♂ transibat 2. ♌ sed incidebat in spatium quasi medium inter 3. & 4.

22. Febr. H. 6 $\frac{1}{3}$. ☌ ♂ & ☾ observata accuratè, cum versarentur ambo in 49°. Azimutho V. Verticalis per ♂ abscindebat quasi $\frac{1}{3}$. de Ora ☾ lucida, eratque distantia ♂ A. B. 1 $\frac{3}{4}$. diametri, diligenti æstimatione, intervallum B. C, inter ♂ & contactum aliquantò majus duabus diametris ☾.

Eadem nocte circa med. nonam, distabat ♂ mihi præcisè diametro ☾ à proximo margine ☾.

Eadem nocte H. 4. p. med. noct linea à ♉ per mediam ☾ transibat per punctum A, quasi $\frac{2}{5}$. spatij à 6. ♌ ad Cor ♌.

24. Febr. manè circa H. 3. notatus ♄ locus, linea à ♄ ad 1. ♏ præcisè parallela alteri quæ a 4. ejusdẽ ad 6. ducitur, sed linea quæ à 13. Ophiuchi pauxillum supra ♄ incedebat.

Eadem mane sollicitè expectavi transitum ☾ nondum plenæ inter 6. & 8. ♌; Sonante 4. H. superior margo ☾ non præcisè inter Stellas putabatur insuper à medio notabiliter descendere, crediderim ipsum ☾ centrum fuisse in linea Stellas connectente.

Eodem die alt. ☉ merid. 35°. 43'.

28. Febr. H. 8. Vesp. locus ♂ observatus, erat in decussatione duarum linearum, unius à 14. ♋. ad 13. ejusdem, alterius ab Asello inferiori ad 3 ♌.

2. Martij media sexta cum diesceret ☾ erat paulò major bisextâ, stabat sectio erecta, supremum Cornu parum sinistrorsum, ita ut ☾ prope nonagesimum versaretur.

Nota. Cor ♏ claro die adhuc à me visum, per conspicilia tamen cum ♄ ægrè cognosceretur. nec aer fuit omnino purus.

4. Martij altit. ☉ merid. 39°. 14'

5 Martij altit. ☉ merid. 39°. 38′ $\frac{1}{2}$.
10. Martij radio fugitivo 41°. 37′.
11. Martij 41°. 58′ (7′. tardior.)

Eod. 11. die locus ♂ notatus inter 6. & 13. ♋. sextæ tamen multò propior, altera linea à nebulosa ♋ per ♂, cadebat inter 5. & 6. ♌. propiùs tamen quintæ, item ♂ constituebat inter 5. & 12. ♋ ferè Isosceles. linea ex 15. ♋ per ♂ cadebat in punctum, circa medium 12 & 5.

NB. *In cælo lineæ inter 4. & 14. & 5. & 15 ♋ sunt parallelæ, non convergunt ut in pictura. item in Cælo spatium inter 5. & 12. ♋ majus, quam inter 12. & 6. ejusdem, distantia ♂ & 15. quanta est 6. decimæ tertiæ, in brachiis ♋.*

12. Martij alt ☉ merid. 42°. 17′.
13. Martij alt. ☉ merid. 42°. 46′. melior.
30 Martij alt ☉ merid. 49°. 19′. Vesperi H. 9. angulus 2. 15. ♂. pauxillum minor recto, & latus 15. ♂ paulo majus quam distantia Stellarum ♋, 14. & 15.

1. Aprilis altit. ☉ merid. 50°. 4′.

2. Maij cum Spica esset in medio Cæli ♂ locus in ♌ linea 6. 7. 13. relinquebat ♂ pauxillū ad dextram, intervallum 7. & ♂. ferè quantum 5. & 6. sed spatium 6 7. maius quam 7. ♂ & ♂ 8. aliquanto similior quatuor puncta 8. 9. 10. ♂ constituebant rombum.

Eadem nocte locus ♄ observatus inter Stellas ♏ faciebat △ Isosc. cum 5. & 2. 5. 2. 2. ♄ ferè æquales, tamen 2. ♄, aliquanto major, perpendiculum ex ♄ cadebat inter 1. & 6.

11. Maij ♂ locus observatus, faciebat cum 9. & 10. ♌ △ Isosc. Crura 10. & ♂. 10 & 9. propemodum æqualia.

Distantia ♂ & Reguli qualis 24. & 25. Ursæ majoris, major quam 13. & 14. ejusdem.

Eadem nocte p. H. 10. cum Arcturus esset in medio Cæli, ♄ locus ut connecteret primam ♏ & 7. ♎, pari spatio distans à sequente ♎ & 2. ♏.

14. Maij. alt ☉ merid. 62°. 20′.

15. Maij, Cum Arcturus esset in medio Cæli, ♂ regulus 7′. ♌. & inferius Cornu ☾ faciebant rombum.

20. Maij, alt. merid. ☉ 63°. 25′.

7. Junij H. 10. ♂ nondum erat in linea, qua à Cauda ♌ per coxendicem 23. ducitur.

NB. *Circa hunc locum ♂, Bayerus pingit alias Stellas, quas ego tamen non vidi.*

13. Junij ☌ ♂ & ☾. ♂ in linea quæ à 20. ad 21. ♌ ducitur, perpendiculum per ♂ transiens relinquebat caudam ♌ supernè æquabiliter ad sinistram, quasi $\frac{3}{4}$°.

16 Julij, p. H. 9. Cornu superhum ☾ gibbosæ fuit in linea, quæ à Corde ♏, 8. ad 2. frontis ducitur. Rursus altera linea ex eodem Corde, per 7. ♏ ducta, non prorsus ipsum cornu Lunæ infernum feriebat, sed aliquanto ibat altius.

De ♄ tunc in vicinia Stationario nota, quod linea à prima frontis ab illo ducta, non fuerit omnino paral. lineæ 8. 2. sed ab eâ divergens paululum.

Die 24. Julij mane H. 3. transitum ☾ per merid. notavi, alta erat 31° $\frac{3}{4}$. vel paulo plus.

Eadem nocte linea quæ à 26. pedis Persei ad ♃ (tunc valde magnum & flavum) transibat ad infimam Plejadum, atque proximam lucidam earundem.

Eadem 24 Iulij, Stellas Draconis Tychonicas, examinavi ad verit. cæli & deprehendi esse insigniter erratum in 17. quæ 19. vicinior esse debet, & cum 18. constituere △ splendidius, alterum enim □ est obscurius, fortè legendum est in Abaco Tycho: signum ♊ pro signo ♋.

26. Julii H. 9. Vesp. locus ♄ observatus, faciebat cum Stellis 1. & 2 in fronte ♏. angulum rectum. 5. 1. 2. & intervallum 5. 1. æquabant ad sensum. 2 7.

29. Julij mane H. 2. quando Crus Pegasi in medio Cæli, linea per genu Pegasi & infimam Plejadum videbatur ♃ supernè attingere, tunc altera linea ex oculo ♉ per ♃ cadebat paulo supra centrum ☾ fere bissectæ.

Eodem mane sonante 30′. versus 4. apparente jam die certior collimatio, ideo tunc linea ex oculo ♈ per ♃ cadebat accurate in cornu infernū & ☾ inclinabatur adhuc nondum assecuta nonagesimum.

9. Aug. H. 1. p. m. noct. linea quæ à maxima Plejadum ad 6. ♉ ducebatur transibat per ipsum ♃ & altera linea, quæ à 24. ♉ ad 1. superiorum insectione stringebat ♃ supernè.

NB. Apparuerunt tunc supra Plejades 3. Stellulæ satis claræ, quas nec Schillerus habet, nec ego ibi unquam vidisse reccordor.

11. Aug. Vesp. H. 9. linea ex corde ♏ ad ♄. transibat inter primam & 2. frontis ♏. vix infra medium spatij, & intervalla inter 5. & 7. 5. & ♄. erant ad sensum paria, nisi fortè 5. 7. paulò minus.

NB. *Ne nunc quidem & antehac vicinas Stellas potui conspicari, procul dubio propter vicinitatem ♄.*

30 Aug mane H. 3. linea ab inferiori capite ♊. ☾ infernè radens, erat orthogonalis cum altera, qua capita ♊ connectit, ipsa vero cornua imaginatione continuata dirigebatur probabiliter infra corpus Castoris.

31. Aug. mane ante H. 4. linea à dextro brachio ♋ ad collare Canis minoris transibat per sinistrum sive superum cornu ☾.

13. Septemb alt. ☉ merid. 41°. 10′.
14. Septemb. alt. ☉ merid. 40°. 46′. ex quadrante Stefleri.

24. Septemb. locus ♃ notatur linea à 6. ♈. per ♃ cadebant intra orientalissimam Plejadum & talum Persei 25.

26. Sept. mane H. 3, linea à superiori capite ♊ per centrum ☾ dimidiatæ tendebat præcisè ad Humer. Orion. dextrum, & distabat illud centrum ☾ à ducta per ♊ 7°. 2′.

Ult. Septemb. H. 4. mat. perpendiculum per ☾ inter 3 & 4. ♌ ipsa ☾ videbatur in linea inter caudam & cor ♌, sed altera transversa ex 19. & 15. humilior esse.

13. Octob. alt. ☉ merid. 29° $\frac{1}{2}$.
15. Octob. alt. ☉ merid. 29°. 4′.

Eclipsis Lunæ 27. Octob.

A me observata Tubingæ, præsente fratre meo Luca & alijs 3. Studiosis.

Præcedenti & sequenti die nubilum erat & triste Cælum, sed toto Eclips. tempore serenus & clarus aer.

Quadrante p. H.8. trajectio per ☾ dextrorsum scintillabat mirè.

Media nona cum ☾ à vero Merid. abesset 67°. tum perpendiculum medio loco erat inter 2. & 3. Stellam ♈.

Tertio, quadr. mensus sum distantiam inter ♃ & centrum ☾ eamque reperi radio 20°. *Observatio falsa est propter parallaxin oculorum, & quia conspicilys usus sum.*

Ante H. 10. cum ☾ à medio Cæli abesset 44°. verticalis per 3. Stellam ♈ transibat centrum ☾ nondum deficientis.

Sequuntur phases Eclipticæ.

☾ Distante à medio Cæli, 33° ⅔. ☾ prunia & aliquantum fumosa ad levam, non tamen verè umbra.

2.

Cum ☾ esset in 31°. à Meridiano animadvertebatur umbra notabiliter eratque tanta, quanta manus in ☾ hoc est ⅓. ambitus.

3.

Quarta ferè pars peripheriæ obscurabatur, cum ☾ abesset à Meridiano 27°. ⅔.

NB. Non potuit fuisse quarta pars peripheriæ, nam paulò post magna pertica reperi, quod longitudo umbræ occuparet ⅓. diametri ☾.

4.

Aliquandiu post inclinationem quæsivi & deprehendi peculiari instrumento angulum inter verticalem atque ☾ C. D, E. 40°. vel ad summum 42°.

5.

Luna à merid. 17° ⅔. statim post Rigel à meridie 54°. H. 11. 17′. videbatur mihi tertia pars peripheriæ vel plus in umbrâ, pro inclinatione notavi quod linea per Cornua ☾ continuata caderet supra Plejades.

6.

Cum ☾ distaret à merid. 49°. 10′. Umbra erat triens diametri. & pertingebat usque ad gracilem pedem Nani, ut haberem digitos certò, mensus sum latit. partis lucidæ F. G. particularum pali mei 9½. qualium prius dixi diamerrum ☾ continuisse 15.

Hoc satis certum est defectum fuisse minorem, quam calculus prædixerat, consequenter latitudinem majorem, & nodum ☾ remotiorem, quod idem per durationem examinatur.

7.

H. 12. transitus ☾ per Meridianum observatus. punctum de residua luce medium habuit præcisè 55°.

8.

Inclinatio talis, linea per Cornua videbatur in oculum ♉ casura, diametri ⅓. in umbra.

H 12. 28′. paulo post sonabat H. 12. 30′.



9.

Rigel à Meridiano 35°. 50′. H. 12. 38′. mea conjectura videbatur esse quadrans peripheriæ in umbra.



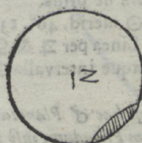
10.

Cum Rigel esset à Merid. 33° ½ H. 12. 47′. Stabat umbra perpendiculariter, ejusque magnitudo erat ⅕ ambitus.



11.

H. 12. 55′. Rigel à medio Cæli 31° ⅓. ⅙. ambitus in umbra.



12.

Tenuæ vestigium umbræ cum Rigel abesset à medio Cæli 69⅙. H. 1. 4′. paulò post cælum nubilum quasi huic tantum observationi se indulsisset.

Ulmæ observatum initium sub alt. pallilicij, 37°. 14′. unde tempus H. 10. 41′.

Finis alto Procyone 25°. 38′. hoc est H. 1. 19′.

Tota duratio H. 2. 37′. ergò medium H. 11. 59′.

Argentinæ H. 10. 28′. limbus Lunaris ab umbrâ ☾ tangi videbatur. H. 10 30′. digitus unus. H. 11. dig. 4. H. 11. 30′. 5 dig. tangebantur. H, 12. maxima umbra. H. 1. vix quicquam umbræ etiam per Tubum.

Lugdunensem observationem, vide in dissertatione ad Gassendum.

21. Octob. Altit. ☉ merid. 27°. 5′.

22. Octob. locus ♃ notatus H. 9. linea à lucida pedis Persei per lucidissimam Plejadum tracta stringebat corpus ♃ infernè.

28. Octob alt. ☉ merid. 24°. 52′. ♃ in linea ab infimâ ad orientalissimam Plejadum, & tertiam in Apotomi seu sectione ♉. & intervalla P. ♃ 1. ferè paria.

5. Novemb. H. 8. deprehendi nocte clarâ existente aliquas in ♈ non signatas, & aliam quæ claram habet sub se versus ♉ partes, item 8. pari intervallo, aliam habet juxta se versus 13.

7. Novemb. Vesp. H. 9. ♃ in linea inter 25. pedis Persei & 2. Apotomes ♉. pariter ferè distans ab illâ secundâ in Plejadibus.

8. Novemb alt. ☉ merid. 22°. 1′.

14. Novemb. Vesp. mediâ decimâ oculus ♉. ♃ & ☾ in eadem rectâ, Planetæ distabant 7°. 10′.

16 Nov. linea à cornu lucidiori ♉ ad ♃ transibat infra centrum ☾ plenæ.

22. Nov. p. H 8. Vespertinam ♃ locus talis, erat præcisè in rectâ cum 8. & 9 ♈, sed intervallum 9. ♃ paulò majus. quàm 9. 8. rursus alia linea à prima Ceti per ♃ cadebat in lucidiorem Plejadum.

20. Decemb. ♃ in linea recta inter 9. ♈ & secundam sectionis ♉ item in alia linea inter 21. Ceti & Plejadum punctum, quod paululum supra medietatem.

28. Decemb. ♃ nondum attigerat lineam à suprema ♉ ad 8. ♈, sed erat supra eam quasi 2. diametris sui corporis, intervalla tamen 1. ♃ & ♃ 8, erant ad sensum satis æqualia, rursus intervallum 8, 9. pauxillum majus quam alterum 9. ♃.

Eadem Eclipsis observata Oeniponti.
Anno 32.

Propter vastitatem diametrorum integra facies, ut per tubum immissa est, hic exhiberi non potest. Ratio autem fuit hujusmodi.

Momenta hæc sunt observata.

	Altitudo Aldebaran.		H. noct.	
Ingressus ☾ in fumum.	35	0′	10	23
Ingressus ☾ in perfectam umbram	38°	20′	10	43
Incrementum obscurationis	45°	30′		
Obscuratio maxima	49°	0′	11	56′
Decrementum obscurationis	53°	3		
Decrementum majus	54	38		
Egressus ☾ ex umbra perfecta	56	17	1	3′
Egressus ☾ ex fumo			1	23

Altitudo Poli Oenipontani in Horis eliciendis usurpata est 47°. 13′. sed eam 2′. auctiorem postea deprehendi.

Observationes Meridianæ ☉ Anno 1632.

5. Maij	58°	35′	0″
9.	59	29	0
10	59	41	45
11.	59	41	30
14.	60	27	45
15.	60	38	55
16.	60	49	15
17.	60	58	30

18. Maij	61°	8′	30″
19.	61	17	35
20.	61	26	30
21.	61	34	45
1. Iunij.	62	42	0
2.	62	44	30
3.	62	48	45
6.	62	57	20
12.	63	0	45
23.	62	29	45
24.	62	24	30
27.	62	5	55
16. Iulij.	58	56	0″
22.	57	32	30
25.	56	43	45
29.	55	37	45
30.	55	20	45
31.	55	4	20
1. Aug.	54	53	45
7.	53	2	15
10.	52	4	0
27.	46	1	16
30.	44	54	30
31.	44	32	0
2. Sept.	43	45	50
14.	39	5	30
15.	38	24	45
16.	38	1	45
17.	37	38	45
5. Octob.	30	43	45

Annus Christi 1633.

5. Januarij p. H. 9. Vesp. cum capulus Orionis esset in medio cæli perpendiculum à 3. ♈ cadebat supra ☾, postea cum Orionis cingulum occuparet med. cæli, locus ♃ notatus, erat in linea à 1. sectionis ♉ ad med. ferè spatium inter 8. & 9. ♈, intervalla 1. ♃, & ♃ 8 propemodum æqualia.

8. Januarij H. 6. furtim inter nubium rimas observata ☌ ♃ & ☾, distantia cornu superioris in pertica longa 620. partium, erat 31. partium.

19. Jan. H. 9 ♃ in linea inter 8. ♈ & 4. ♉ intervalla 5. ♉. & 1. sectionis æqualia 1. & ♃.

29. Jan. H. 10. ♃ nondum attigerat lineam, quæ per 8. & 9. ♈ ducitur.

17. Febr. ☉ merid. 33°. 19′.

18. Febr. H. 9. rectè ex pectore ♉ per ♃ cadebat inter 2, penultimas caudæ ♈.

NB. 11. Caudæ ♈ est triplex, ut in asterismo signavi.

Ultimo Febr. H. circiter 9. cum cauda ♋ occuparet merid. ♀ occasui vicina notata est, valde coruscа & ampli luminis, linea ex cuspide △, ad ♀ transibat medio loco inter 2 & 3 ♈ eratque distantia 1. △ o, & o. ♀. non multo inæqualis. de rombo ♀ 3. 1. & 2. nota. quod latera 1. 3. & 2. ♀ non præcisè parallelæ fuerint, cum alijs Stellis, ob humilem situm & impedimenta tectorum comparare non potui.

Kalendis Martij H. 8. Vesp. distabat ♀ à 5. Ceti, quantum illa 5. à 3. ejusdem & linea à tertia Ceti per ♀ transibat parum supra 2. ♈.

2. Martij H. 8. 1. sectionis ♉ per ♃ cadebat ultra lucidam Plejadum.

4. Martij altit. ☉ merid 39°. 10′.

5. Martij cum Hydræ collum esset in merid. linea à dextra Erichtonij humero, per dextrum ejus pedem, cadebat in ☾.

13. Martij alt. ☉ merid. 42° ⅔.

14. Martij alt ☉ merid. 43°. 7′.

15. Martij alt ☉ merid. 43°. 30′.

16. Martij alt. ☉ merid. 43°. 52′.

Veni paulò seriùs.

17. Martij alt. ☉ merid. 44°. 18′.

Eodem die Vesperi linea per Aldebaran & ♃, relinquebat ♀ intra.

18 Martij alt. ☉ merid 44°. 40′ ½.

Claro die H. 6. distantia ♃ & ♀ capta diligentissimè, pertica longissima quæ pridem divisa erat in 8768. particulas, talium habebat B. C. 408. B. D. 352.

Paulò post circa H. 9. linea ex Orionis humero dextro per medium locum inter oculum ♉, & proximam Hyadum, connectebat ambos planetas ♃ & ♀. Ambo Planetæ cum Plejadis constituerant quasi △ æquilaterum. ♃ cum hesterna 9. Erichtonij in eodem perpendiculo, ventus agitabat perpendiculа.

19 Martij alt. ☉ merid. 45°. 4′. Vesperi circa 7. H. hesterna perticà distantiam ♃ & ♀ dimensus, erat B. D. 646. A. B. 8768. scripsi hæc nocte sine lumine, ♀ in eod. verticali cum sinistra plejadum.

20. Martij distantia ♃ & ♀ eodem instrumento erat B. D. 547 partium H. 9. ♀ in linea ex capella per lucidam plejadum, rursus ambo planetæ ♃ & ♀ in linea cum duabus citerioribus cinguli Orionis, spatium autem exteriorum cinguli minus distantia planetarum.

21. Martij 7. H Vesp. iterum duo Planetæ reperti 458. partium, cætera ut priùs.

22. Martij alt. ☉ merid. 46°. 13′. Distantia ♀ & ♃. 423 partium; Linea per ♃ & ♀ cadebat in Plejades vicinas, erantque intervalla ♃ ♀ & ♀ D. ad sensum paria.

Memorabilis est hæc ☌ Planetarum beneficorum apud congregationem Plejadum, ipso tempore, cum conventus Hailbrunnæ esset, pridie Gustavi, & oculus ♉ (der Ochsenstern) *vicinus esset, item cornu ♉,* (der Horn) *&* *ostendebat lineam ad caput Algol sive caput Medusæ.*

Ambo Planetæ cum 24. ♉ ferè conformabant Isosceles. ♀ erat altior linea, quæ ex ♃ in caput Algol ducebatur, vel ex eodem ♃ ad P. lucidam Plejadum, quæ ante paucas horas inferior spectabatur, ergo medio tempore fuit in ipsa linea.

NB. *Iuxta Erichtonij sinistram manum multæ Stellulæ sunt congregatæ.*

28. Martij ♀ erat in linea inter 19. ♉ & plejadum dextimas Stellas, perpendiculum à ♀ relinquebat ♃ parum dextrorsum, distantia ♀ & 22. videbatur æquare, distantiam 12. & 13. Hyadum.



Ecli-

Eclipsis Solis 29. Martij, vel 8. Aprilis.

Observata Tubingæ.

Modus hic exemplaris absque instrumentis perfectè tamen observandi.

Pridie debuisset asser aptari papyro incrustatus, quod fuisset loco magni compendij; observavi in domo Hortensi juxta montem Orientalem, per duo foramina, quæ hic non confundenda sint, unum erat in lamina pertusa, & id est præcipuum, alterum per chartam perforatam, cujus usus minor, feci tantum propter consensum.

Distinctionis gratiâ phases, præcipui foraminis notabo literis majusculis, alterius tantum minusculis.

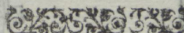


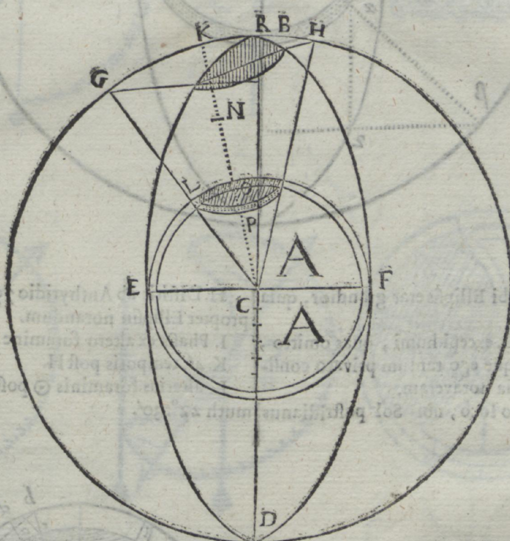
Foraminis præcipui magnitudo 17. vel 18. particularum, qualium pes habet mille; Collegi 601. phases, intra duas horas distant igitur vix 2′. sunt nimis multæ, eligantur insigniores.

Pro temporis notitia non illo ipso die, ⊙ altitudines cepi, nec id patiebatur festinatio, sed distuli in crastinum, tunc saltem phasibus unice intentus, illasque diligenter ac possibili celeritate in pavimento signans, postridie 30. Martij excepi ⊙ altitudines, quoties ad illud Azimuthum venit.

Merum initium non obtinui, sed cum ⊙ plus integro digito deficeret, emicuit atque in pavimento signavi mihi talem phasem A. qualis hic appingitur Ovalis.

Subitò notavi 5 puncta. A. B. D. E. F. quia in momento transferuntur



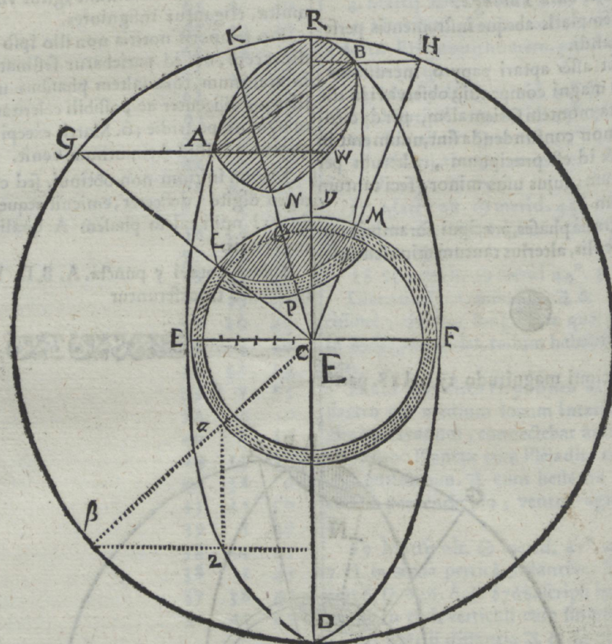


Oportuit me celerem esse manu, deinde inter medios ductus Ellipseos, qualitercunque integravi.

Phases B C D. omitto, quia ex A & F. possunt æstimari, non tamen dissimulo cum die Solis sequente, hoc est ultimo Martij biduo post Eclipsim, altitudinem ⊙ caperem, quando idem, Azimuth occupavit, me quadrante deprehendisse 27°. 5′. igitur ⊙ ante biduum fuit humilior, reliqua varietas est ex inæqualitate pavimenti, ex hujus △ proportione ac distantia Ellipseos à foramine sequitur Ellipseos diameter minor & major.

Phases B. C. D. quia ex A & E possunt æstimari omitto.





Sequitur Phasis E, ubi Ellipsis erat grandior, quia remotior à fenestella.

Sic etiam phases F G. excepi humi, quas omitto, quia hic superfluæ, atque ego tantum privato consilio, & consensus gratia notaveram.

Phasis G. contigit eo loco, ubi Sol postridianus fuit altus 43°. 40′.

H. Distitit ab Anthyridio 7900. particulis, quod propter Ellipsin notandum.

I. Phasis ex altero foramine inutilis.

K. 4′. temporis post H.

L. alterius foraminis ☉ postridie altus in eo Azimuth 22°. 30′.





Duo min, temporis post K. factâ resolutione provenit inclinatio 26°. digit. 4 $\frac{1}{3}$. vel 4 $\frac{2}{3}$. circiter. Ex observatione dantur A. G. cum relatione ad L K. circumscribatur Ellipsi circulus, & alius inscribatur ductis A B. A. C. utrique diametro patallelis trahatur B C. sic punctum C. repertum videtur, sed quia

Cornua hic fiunt obrusa, ideo C. nondum est justum punctum, sed ducatur D. E. ipsi diametro longiori parallela, distans à præcedente A. C. semidiametro fenestellæ, sic igitur repertis E M. & præsuposita proportione diametrorum ☉ & ☾ reperitur in decussatione centrum.

N. Ex altero foramine , ubi ⊙ p ostridianus fuit 22°. 20′.

O. hic ⊙ postridianus 22°. 10′. puto 2′. serius fuisse.

Q. ⊙ postridie 21°. 44′.

R. ⊙ postridie 21°. 35′.

S. ⊙ postridie 21. 18.

T. ⊙ postridie 21. 9′.

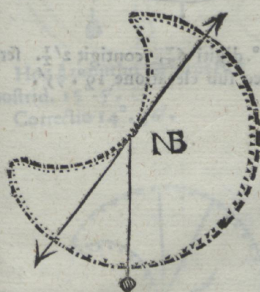
V. 2′ post S.

W. postridio observare nihil potui.

X. altit. ⊙ postr. 20°. 25′.

Y. Alt. postr. ⊙ 20°. 20′.

Z. 1′ ½. post X.



Cum ⊙ pervenisset in illum verticalem , ubi postridie erat 19°. 19′. talem habuit ejus imago deficiens figuram, ut hic repræsentat Schema, quæ motæ præcedentia adhuc resolvenda est, pro inclinatione tunc alio insuper instrumento usus sum , & deprehendi obtusa cornua cadere ad 10°. & 260°. circumferentiæ à supra divisæ, unde inclinatio media fuisset 315°.

Phasis α. alterius foraminis.

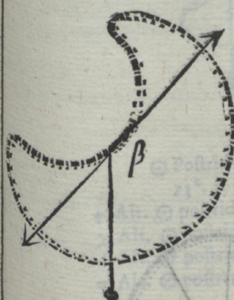
β. Talis qualem hic addo. contigit 2′ ½. post phas. NB.

γ. Alterius foraminis.

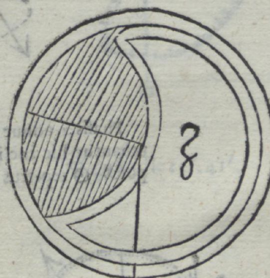
δ. Duobus minor post β.

ε. Alterius foraminis.





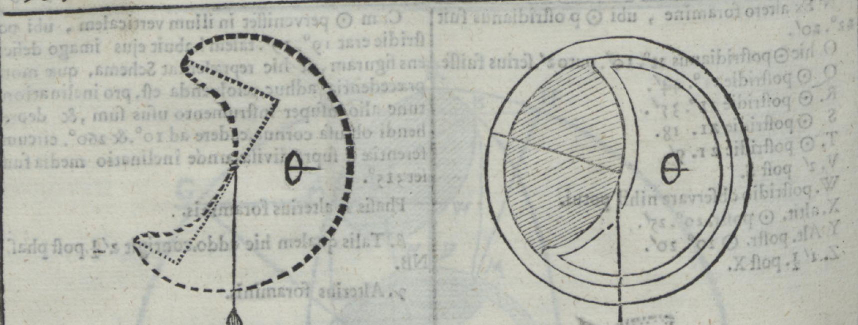




ζ. Talis erat, circa maximam obscurationem , in imagine satis notabiliter ultra semidiametrum defecit , ergò resectâ, luce superfluâ plus etiam mihi tamen in hac resolutione non plus provenit, quã 6 ½. digiti, metuo non esse sinceram propter obtusa cornua, resolvatur ergo aliter , inclinatio videtur fuisse 70°. desursum numerando, contigit 4′. post priorem δ. ⊙. eo loco altus erat 20°. 5′.

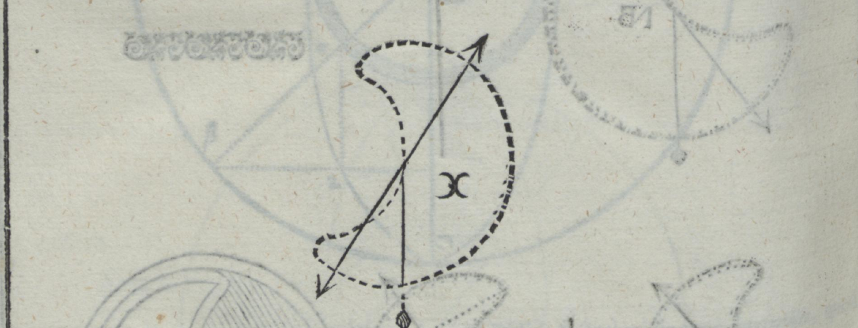
η. Omitto quia erat ex altero foramine.



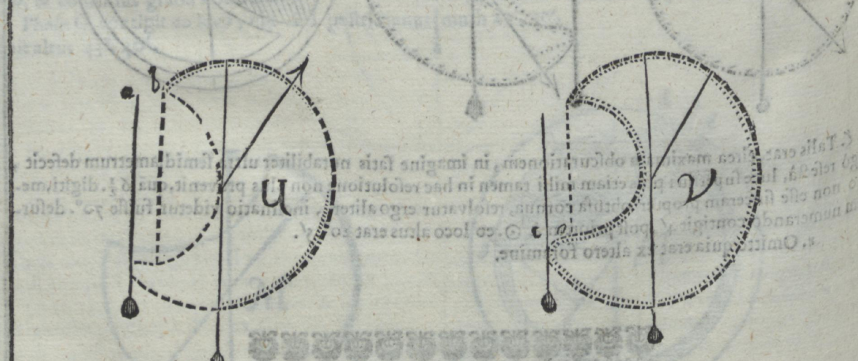


Phasis θ talis, ex cujus resolutione sequeretur inclinatio 75°. digiti $6\frac{1}{2}$. contigit $2'\frac{1}{2}$. serius quam citò, sed accuratius habebitur Hora, quia ☉ deprehensus eo loco sub elevatione 19°. 35'.

ιλζο. Omitto ne foramina confundantur.



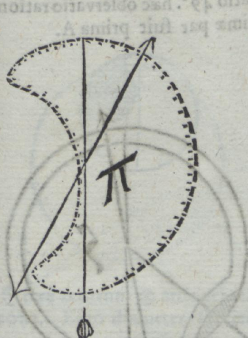
Phasis ϰ. adhuc resolvenda, ecce quam subito mutabantur hic inclinationes, tempus istius ϰ. fuit 3'. post θ. ☉ repertus deinde in altit. 19°. 5'.



ν. Hæ duæ phases μ. & ν, sunt optimæ notandæ, & diligenter exceptæ, ut momentum sciretur, quo Cornua sibi verticaliter immineant.

Animadverti autem apud M. nondum esse verticalia sed apud V. jam præterijsse verticalitatem, cum verò spatium A. B. duplo ibi majus fuerit, quam hic C. D. hoc est supremum Cornu, ibi duplo plus abfuerit à perpendiculo inferioris, quam hic superavit inferius, patet tempus intermedium, secundum hanc analogiam esse partiendum, fuit autem illud quasi 3'. Itaque vera perpendicularitas Cornuum, contigit uno quasi min. temporis, ante Phasim ν, vel duobus post phasim μ. pro tempore utriusque certius noscendo, captavi altitudines ☉, sub ijsdem Azimuthis, sed post sextiduum demum, erat alt. ☉ $18\frac{2}{3}$, competens μ & 17°. 58'. competens ν.

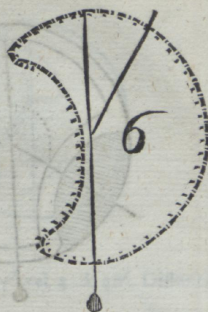
Hoc



Hoc Azimutho ⊙ altus fuit postrid. 15°. 5′. Correctio 14°. 36′.



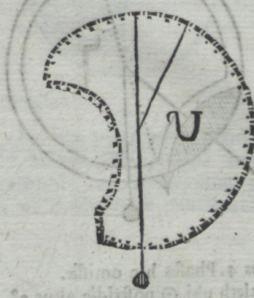
Tempus hoc non omnino 2′ continens post π. præcedens. ⊙ 14°. 45′. Correctio. 14°. 17′.



Altit. ⊙ postridie 14° 18′ Correctio 13°. 50′.

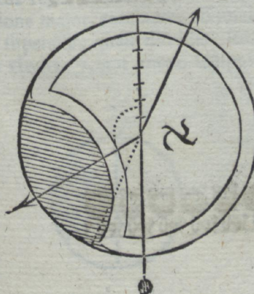


⊙ Postridie hic altus χ. 13°. 57′.
φ. Alt. ⊙ postridie 13°. 10′.
χ. Alt. ⊙ postrid. 12°. 55′.
ψ. Alt. ⊙ postrid. 12°. 40′.
ω. Alt. ⊙ postrema 12°. 25′.

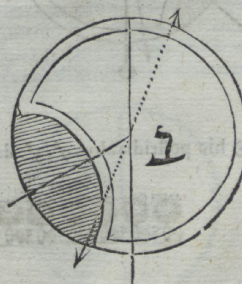


⊙ postridie 13°. 41′.

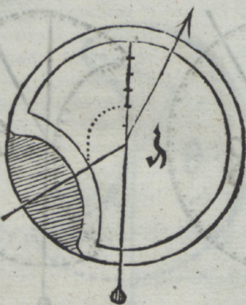
Sequentes phases ultimæ diligentiùs observatæ sunt ob constantiorem ⊙ radium.



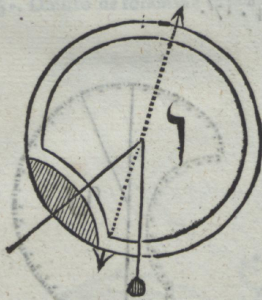
Phasis Aleph excepta ex Azimutho, quo ⊙ postridie altus 12°. 11′. 4 digiti. Defecerunt 4⅔ inclin. 62°.



Phas. Bet. contigit ubi ⊙ postridie altus erat 11°. 44′. defectus 4¼ digiti. Inclin. 61°.



Ph. Gimmel, ex Azimutho, ubi ⊙ postridie altus 11°. 16′. digiti deficiebant $3\frac{3}{4}$ vel $3\frac{2}{3}$. Inclinatio 57° vel $56\frac{1}{2}$.



Sequentes 4. Phases hic omissæ.

Phasis Daleth ubi ⊙ postridie altus 9°. 35′. digiti defecerunt 2. paulò plus. Inclin. 49°.



Phasis He. ⊙ hic postridie altus 9°. 5′. defecit dig. $1\frac{1}{3}$. Inclinatio 49°. hæc observatio ratione magnitudinis, proximæ par fuit prima A.



Phasis Lamet duobus min. Horæ post præcedentem, defectus fuit saltem dimidij digiti. Inclinat. 50°. vel paulò minor.

Alio tempore diligentius inspexi primitivum Schema, ac deprehendi erroris occasionem ex perpendiculo non accuratè satis designato.

Sesquimin. post Lamet, cum phasis pervenisset ad Mem. puto finem Eclipseos contigisse: postridie cum radius ⊙ esset æquè altus, deprehendi cum quadrante 7°. 56′.

Observatio ejusdem deliquij Anno 1633. 29. Martij circ. Vesp.

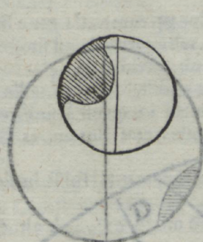
Obtenta raptim in obscura camera, ab ipsomet Illustriss. Principe Hassiæ Landgravio Philippo Buzbachi.

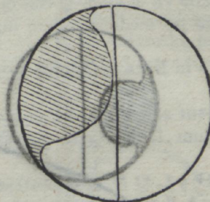
Ventus erat validus, & Cælum nubibus pluviosis obductum.





Umbra



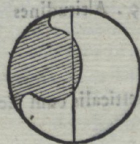


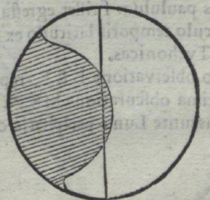
Umbra ☾ ferè centrum ☉ attingebat. alt. ☉ non observata, H. erat 4. & 35'. vel 4. & 40'. Distantia à foramine 1082. Ergo diameter speciei apparentis $11\frac{2}{5}$.





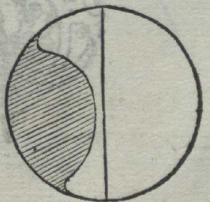
Hora 4.47'. altit. ☉ non observata, distantia & diameter ut prius. Hæc phasis tribus punctis MNO. notata fuit, umbra centrum ☉ quasi attingere vel radere visa est. ex tribus istis punctis emersit semidiameter ☾ visibilis, multo minor, quam calculus & Tabulæ proponunt. Non mihi tutum videtur, ex tantilla phasi, definire proportiones semidiametrorum, Ergo ob titubationem puncta nulla notavi in limbo umbræ, sed ☾ semidiametrum supposui. 15'. 36''.





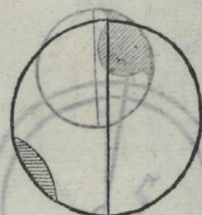
Hic videtur fuisse medium, & obscuratio maxima, Illustriss. Observator, quo ad fidem & dexteritatem, omni exceptione major, constanter affirmabat, Umbræ mucronem, medio hoc momento. Centrum radij ☉ notabiliter superasse, quasi dimidio semidiametro foraminis, quo posito; oporter fuisse tum in umbra, digitos circiter 7, erat autem tempus H. 4.49'. altit. ☉ 15°. 31'. distantia 1171. diameter $12\frac{1}{5}$.





Jam phasis videbatur decrescere, seu potius crescere lumen, H. erat 4.53'. altit. ☉ non excepta. Distantia 1206.





Crescebat radius ⊙ & minuebatur umbra sensibiliter , H. erat 5. $7' \frac{1}{2}$. altit. ⊙ $12^{\circ}. 21'$. H. inde 5. $5' \frac{1}{4}$. Distantia 1415. diameter $14' \frac{1}{2}$.

Principio & fine caremus , & quidquid obtinuimus raptim fuit , nec aliter licuit, nubibus crassis & pluviosis , subinde ex improviso phasin annihilantibus.

Horarum momenta adscripta ex Automatos indice. Automatum ipsum subinde dato splendore ⊙ corrigebatur ad horologium Solare; quod etiam minuta satis fideliter monstrat, & ob majorem certitudinem ante Eclipsin examinatum fuit, ad æquatorium Instrumentum magnum oricalchicum , à quo constanter deficiebat $4'$. hæc verò Scrupulis monstratis, qualibet observatione addebantur.

Altitudinibus ⊙ quæ incorrectæ non temerè fidendum , ut etiam monet Illustrissimus Observator.

Eadem Eclipsis obser-vata Ratisbonæ.

Medium quo summa fuit obscuratio superavit digit. $6 \frac{1}{2}$. etiam sine annulo digit. 6. æquavit propè propiùs.

Lunæ color fuit plumbeus subniger. Imago ⊙ apparens visa est paulò major apparente Imagine ☾.

BC. verticalis, DE. Ecliptica I. H. K. Via Lunæ. I. centrum in prima observatione. H centrum in obscuratione maxima. MSN. obscurata ⊙ pars maxima sine annulo. Ambiens circulus annulum denotat. ST. Diameter maximæ obscurationis digiti 6. $46'$. K. Centrum ☾ cum peripheria ☾, centrum Solis paululum fuisset egressa

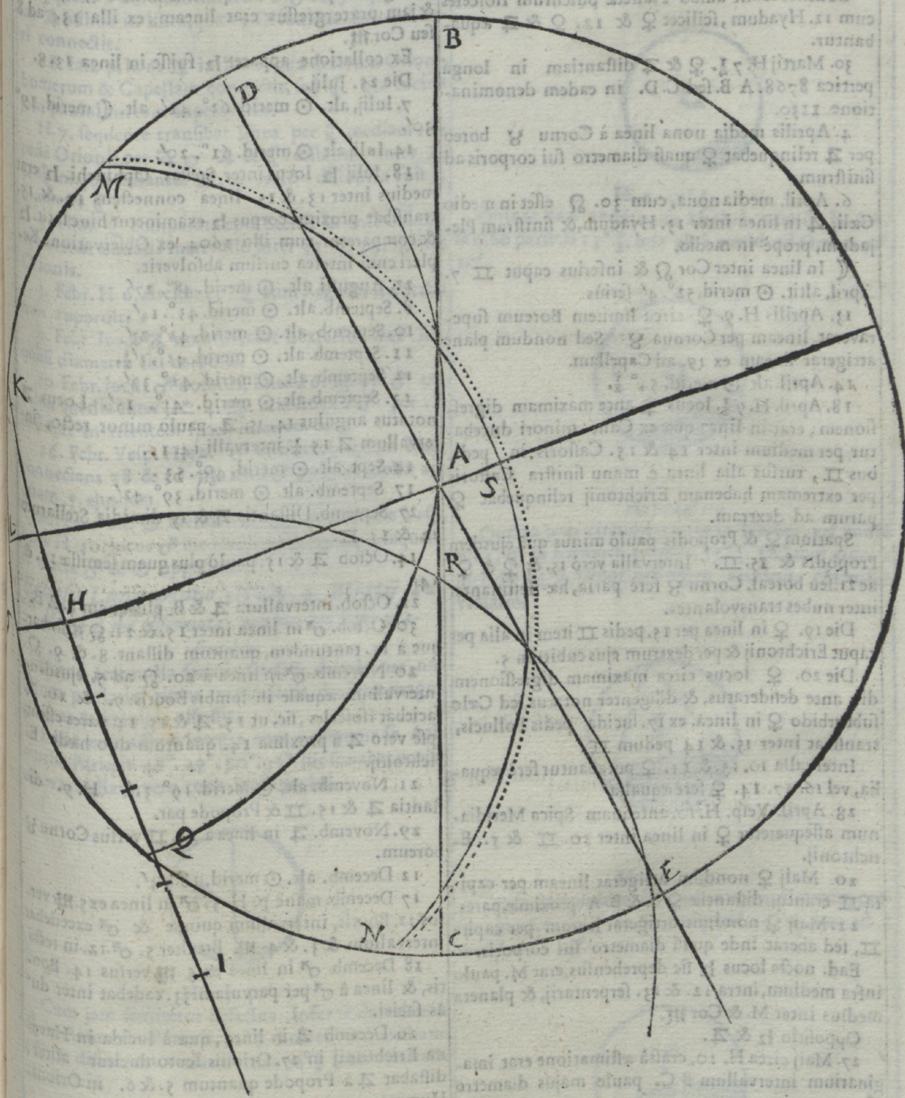
Pro calculo temporis latitudo ex Tab. Rudolph. Ratisbonæ $49^{\circ}. 9'$. Altitudines ⊙ correctæ per Refractiones Tychonicas.

Inde pro observatione L R E. reperta Hora 4. $34'$. Vespertina.

Pro maxima obscuratione M S. N. Hor. 5. $0'$.

Pro transeunte Lunæ peripheria centrum ⊙ H, 5. $33'$. Angulus verticalis cum Ecliptica $27^{\circ}. 23'$.




B
D
M
K
A
S
R
H
Q
N
C
E
I

Observationes Schickardi.

29. Martij cira H. 9. Vesp. ♀ erat in linea, quæ ab oculo ♉ boreo per mediam aurem inter 22. & 23. transibat.

Jupiter verò in linea ex Orionis humero per 13. Hyadum.

Constituebant ambo Planetæ pulchrum Isosceles cum 12. Hyadum, scilicet ♀ & 12. ♀ & ♃ æquabantur.

30. Martij H. 7 $\frac{1}{4}$. ♀ & ♃ distantiam in longa pertica 8768. A B. sed C. D. in eadem denominatione 1130.

4. Aprilis media nona linea à Cornu ♉ boreo per ♃ relinquebat ♀ quasi diametro sui corporis ad sinistrum.

6. April. media nona, cum 30. ♌ esset in medio Cæli, ♃ in linea inter 13. Hyadum, & sinistram Plejadum, propè in medio.

☾ In linea inter Cor ♌ & inferius caput ♊ 7. April. altit. ☉ merid. 52°. 4′ seriùs.

13. Aprilis H. 9. ♀ circa limitem Boreum superaverat lineam per Cornua ♉ Sed nondum planè attigerat lineam ex 19. ad Capellam.

14. April. alt ☉ merid. 54° $\frac{1}{2}$.

18. April. H. 9 $\frac{1}{2}$. locus ♀ ante maximam digressionem, erat in linea quæ ex Cane minori ducebatur per medium inter 14. & 15. Castoris, in pedibus ♊, rursus alia linea è manu sinistra Castoris per extremam habenam Erichtonij relinquebat ♀ parum ad dextram.

Spatium ♀ & Propodis paulò minus quā ejusdem Propodis & 15. ♊. Intervalla verò 15. & ♀ & ♀. ac 21. seu boreal. Cornu ♉ ferè paria, hæ festinanter inter nubes transvolantes.

Die 19. ♀ in linea per 15. pedis ♊ item in alia per caput Erichtonij & per dextrum ejus cubitum 5.

Die 20. ♀ locus circa maximam digressionem, diu ante desideratus, & diligenter notatus, sed Cælo subturbido ♀ in linea, ex 17. lucida pedis Pollucis, transibat inter 15. & 14 pedum ♊.

Intervalla 10. 15. & 15. ♀ putabantur ferè æqualia, vel 16. 17. 14. ♀ ferè æqualia.

28. April. Vesp. H. 10. antequam Spica Meridianum assequeretur ♀ in linea inter 10. ♊ & 5. Erichtonij.

20. Maij ♀ nondum attigerat lineam per capita ♊ erantq; distantiæ ♀ B. & B. A proximæ, pares.

21. Maij ♀ nondum attigerat lineam per capita ♊, sed aberat inde quasi diametro sui corporis.

Ead. nocte locus ♄ sic deprehensus, erat M. paulo infra medium, intra 12. & 13. serpentarij, & planeta medius inter M. & Cor ♏.

Oppositio ♄ & ♃.

27. Maij circa H. 10. crasâ æstimatione erat imaginarium intervallum B C. paulo majus diametro ☾.

30. Maij, tertio quadr. ad nonam ♀ & ☾ distantia per longam perticam A B. 8768. C D. 674. B. 408 B D. 268.

Opaca pars ☾ valde conspicua.

8. Junij H. 9. aut serius. altit. ☾ merid. 21°. 21′

23. Junij H. 9. Vesp. locus ♄ notatus faciebat Rhombum quadrangulum cum Stellis ♏ 3. 8. & 1. ♄. satis parallelæ, sed 3. 1. & 8. ♄ non omnino parallelæ.

Item linea Cor ♏ cum tertia genu sinistri Ophiuchi connectens, relinquebat ♄ ad sinistram.

24 Junij ☉ alt. merid. 64°. 24′.

27. Iunij H. 12. distabat ♄ pauxillo plus à dextro genu Ophiuchi 12. quam à sinistro 13. ejusdem. & jam prætergressus erat lineam, ex illa 13. ad 8. seu Cor ♏.

Ex collatione apparet ♄ fuisse in linea 13, 8.

Die 25. Julij.

7. Iulij, alt. ☉ merid. 62°. 41′. alt. ☾ merid. 19° 30′.

14. Iulij alt ☉ merid. 61°. 20′.

18. Iulij ♄ locus inter Stellas Ophiuchi. ♄ erat medius inter 13. & 15. linea connectens 13. & 15. transibat proximè corpus ♄ examinetur hinc latit. ♄ & comparetur cum illo 1604. ex Observatione Kepleri cum interea cursum absolverit.

21. Augusti alt. ☉ merid. 48°. 27′.

8. Septemb. alt. ☉ merid. 43°. 14′.

10. Septemb alt. ☉ merid. 42°. 23′.

11. Septemb. alt. ☉ merid. 42°, 3′ $\frac{1}{2}$.

12 Septemb alt. ☉ merid. 41°. 37′.

13. Septemb. alt. ☉ merid. 41°. 15′. Locus ♃ notatus angulus 14. 15. ♃. paulo minor recto, intervallum ♃ 15 $\frac{1}{4}$. intervalli 14. 15.

14. Sept. alt. ☉ merid. 40°. 53.

17 Septemb. alt. ☉ merid. 39°. 42′.

27 Septemb. Distantia ♃ & 15 dimidia Stellarum 14. & 15 ♊.

14. Octob ♃ & 15. paulò plus quam semissæ 15. & 14.

22. Octob. intervallum ♃ & B. plusquam $\frac{1}{4}$. A B.

30. Octob. ♂ in linea inter 15. & 21. ♌ distabatque à 15. tantundem, quantum distant. 8. & 9. ♌.

20. Novemb. ♂ in linea à 20. ♌ ad 5. ejusdem, intervallum æquale in lumbis Bootis. 9. & 10. ♃ faciebat Isosceles, sic, ut 15. ♃ & 15. 14 pares essent, ipse vero ♃ à proxima 14. quantum duo hædi Erichtonij.

21 Novemb. alt. ☉ merid. 19°. 31′. H. 9. distantia ♃ & 15. ♊ & Propode par.

29. Novemb. ♃ in linea à 14. ♊ versus Cornu ♉ boreum.

12 Decemb. alt. ☉ merid. 18°. 3′.

17 Decemb. manè p. H. 5. ♂ in linea ex 5. ♍ versus 12. Bootis, intervallum quintæ & ♂ excedebat intervallum & 3. & 4 ♍ Breviter 5. ♂ 12. in rectâ

18 Decemb. ♂ in linea ex 5 ♍ versus 14. Bootis, & linea â ♂ per parvulam 33. cadebat inter duas faciei.

20. Decemb ♃ in linea, quæ à lucida in Havena Erichtonij in 27. Orionis scuto ducitur. aliter, distabat ♃ à Propode quantum 5. & 6. in Orionis Humero.

Annus Christi 1634.

12. Januar. H. 9. Vesp. locus ♃ notatus, erat in linea à colari Canis minoris per lucidam pedis ♊, item in linea ex decimaqninta ♊ per 14. & propodem, propus declinabat ad dextram, & 14. ad sinistram.

NB. In-

NB. *Instrumentum pro angulis talibus, esset commodius eo, quo distantias metimur.*

21. Ian H. 7. erat in recta inter Cornu sequens ♉ & 13. Orionis recta ex inferiori Cornu ad ♃, parallela erat alteri ex propode ad 13 Cololobi.

23. Ianuarij post H. 10. ♂ paulò plus distabat à 6. ♍ quam à 28. ejusdem. Item 6 ♂. & 7. 13. parallelæ. ♃ adhuc in linea, quæ 13. Orionis & Cornu Tauri connectit.

28. Ian. p. h. 6. ♃ in linea, quæ dextrum Orionis humerum & Capellam connectit, sed ☾ ora lucida jam paululum eam superaverat.

H. 7. sequente transibat linea per ☾ mediam, ex pede Orionis per ♃ ☌ ♃ & ☾. distantia inter ♃ & ☾ major, distantia ♊. ea verô distantia fuit $\frac{3}{4}$. diametri ☾.

30. Ian. ☾ comparata cum Stellis in ense Orionis apparebat æqualis intervallo inter 33. & 34. gladij Orionis.

3. Febr. H. 6. circiter ☌. ☾ cum Regulo, sed Stella non apparuit.

7. Febr. locus ♃ notatus, erat dexterior lineâ hâc quasi diametro sui corporis.

10. Febr. locus ♂ notatus, linea à 6. ♍ per ♂ cadebat media inter 3. & 4. ♍. alia linea à ♂ per 28. cadebat in trientem spatij inter 10. & 13.

16. Febr. Vesp. H. 12. ♂ sinisterior quam linea connectens 28 & 30 ♍. item ♂ propior Stellæ 28. quam 5. ejusdem.

26. Febr. alt. ☉ merid 36°. 44'. eadem die Vesp. ante H 10. locus ♂ medius, inter 2. ♍ & 33. sequenti nocte ♂ & ☉ oppositio.

Eclipsis Lunæ Anno 1634. 4. Martij Tubingæ à me observata multis Studiosis præsentibus.

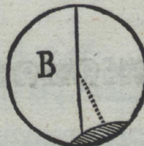
Primò erat nulla serenitatis spes, deinde per nubilum paulatim rimas transmicuit, denique magna claritas & serenitas affulsit.

Luna erat adhuc integra, cum versaretur in Azimutho Parietis. 48°. 49°. 50°. 51°. hic sonabat media octava, nullam vero tunc Stellam vidi.



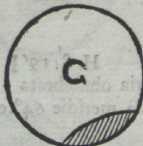
Hor. 7. 40'.

Cum jam sentiretur defectus infernè deprehendi ☾ in Azimutho Parietis, 52° $\frac{1}{3}$. hoc est à meridiano adhuc distantem versus Ortum 72° $\frac{1}{3}$ inter verticales numeratis.



Hor. 7. 44'.

Cum esset quasi sexta pars peripheriæ in umbra, & ejus pars sinistra parum excederet diametrum erectam, versabatur ☾ in Azimutho parietis 53°. h. est à merid. ad Ortum 71° $\frac{1}{2}$. ergo inclinatio minor quam 30°.



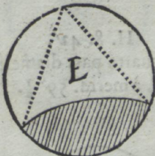
H. 7. 45' $\frac{1}{2}$.

Quinta pars ambitus in Umbrâ, tum ☾ in Azimutho parietis 53° $\frac{1}{2}$. hoc est à merid. ad Ortum 71° 10'.



H. 7. 44'.

Quarta pars circumferentiæ in Umbrâ, vel paulò plus, ☾ in Azimuto parietis, 55° $\frac{1}{3}$. Distabat ergo à meridie 69° $\frac{1}{3}$. Color sub nigro ceruleus obscurior violatio.



Hor. 8. 3' $\frac{1}{2}$.

Tertia pars ambitus in Umbra ut æquilaterum posset aptari, tunc ☾ in Azimut pariet. 57° $\frac{3}{4}$. hoc est à merid. 67°. 25'.



H. 8. 17' $\frac{3}{4}$.

Semidiameter in Umbra Azimut parietis 60° $\frac{1}{4}$. hoc est à merid. ad Ortum 64°. 25'.



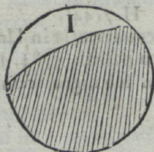
H. 8. 19′ $\frac{1}{2}$.

Semiperipheria obumbrata, Azimutum parietis 60° $\frac{2}{3}$ distantia à meridie 64°. 0′.



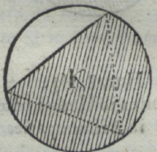
H. 8. 34′.

Bes diametri in Umbra Azimuthum parietis 63°. à merid. 60° $\frac{5}{6}$. color ut crassi fumi subniger.



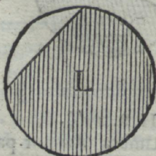
H. 8. 42′.

Minus quam quarta pars diametri in luce Azimutum parietis 65° $\frac{1}{2}$. à merid. 59° $\frac{1}{6}$.



H. 8. 44′ $\frac{1}{2}$.

Minus quam tertia pars peripheriæ in luce, Azimut. parietis 66°. à merid. 58° $\frac{1}{2}$.



H. 9. 10′ $\frac{2}{3}$.

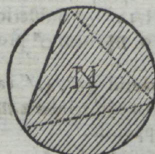
Quarta pars peripheriæ lucida, Azimutum parietis 71° $\frac{1}{2}$. à meridie 53 $\frac{1}{3}$.



H. 9. 35′.

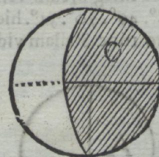
Magnitudo diu quasi eadem visa, minus in luce quam parta pars peripheriæ, & non tamen omnino quinta ejusdem.

Color circa subrubeus, instar candentis carbonis in medio obscurus, subniger, maculæ ☾ etiam per umbram cernebantur satis evidenter, quarta pars ambitus in luce cum esset ☾ in Azimuto 78°. à merid. 46°.



H. 9. 52′.

Tertia pars peripheriæ lucida, Azimutum parieti, 83°. distant. à merid. 41′.



H. 10. 0′.

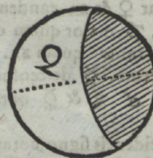
Cum cornua starent erecta perpendiculariter, & tertia ferè pars diametri esset reilluminata; sonante H. 10 Spicam ♍ reperi in Azimuto parietis 70° $\frac{4}{5}$ hoc est à merid. versus Ortum distantem 53°. 52′. hæc sola inclinatio est certior tunc angulus inter Eclipticam & vertical. 42°. 8′.





H. 10. 7′ $\frac{1}{4}$.

Semiperipheria illuminata. Spica in Azimuto parietis 72°, hoc est à merid. 52° $\frac{3}{4}$.



H. 10. 16′.

Semidiameter reilluminata, erat Spica in Azimuto parietis 74° $\frac{1}{3}$. à meridie 50° $\frac{1}{3}$. tum filum diopτricum per incuriam ruptum, ſed mox ſarcitum.



H. 10. 31′.

Bes diametri rurſus in luce, tunc ☾ in Azimuto parietis 94° $\frac{1}{2}$, hoc eſt à merid. 30°. 25′.



H. 10. 46′.

Quarta pars ambitus in Umbrâ tunc Spica mihi in Azimuto 80°. hoc eſt 44°. à meridiano.





H. 10. 51′.

Sextans peripheriæ in Umbra, Spica in Azimuto parietis 82° $\frac{2}{4}$. Diſtant. à merid. 42° $\frac{1}{10}$.



H. 10. 56′ $\frac{1}{2}$.

Octava ambitus in Umbra, tunc talis inclinatio, ut ejus inferior pars transverſam diametrum ſtringeret.



Finis æſtimabatur Studioſis viſu pollentibus, cum Spica verſaretur in Azimuto 83° $\frac{3}{4}$. hoc eſt à meridie ad Ortum abeſſet 40°. 55′. non omnino 41°.

Falſa tamen umbella paulo diutius morabatur.

Spicæ aſcenſio recta, hoc tempore 196°. 30′. declin. 9°. 12′. Auſtr.

Ex collatione diligenti omnium temporum ſatis bono conſenſu concluditur medium contigiſſe H. 9. 17′ $\frac{3}{4}$. p. merid.

Duratio excedit parum H. 3. 18′.

Buzbacenſis obſervatio ejuſdem Eclipſeos ex litteris Dris Moglini obſervante ipſo Principe.

Initium cenſebatur cum Procion diſtaret à meridiano ad Ortum 1°. 36′. ergo tempus H. 7 34′.

Cum Procion tranſiret meridianum, ho c eſt H. 7. 41′, nondum plane digitus deficiebat.

Automaton Cælo collatum H. 7. 48′. conſenſit H. 8. 7′. defecit uno min.

Cum 3. digiti ferè deficerent fuit H. ex cælo 7. 59′. ex Automato 7. 58′.

Cum 4. digit. deficerent H. cæleſtis 8. 7′. Automati 8. 6′.

Cum $7\frac{1}{2}$. digit. deficerent H. Autom 8. 27′ tunc inclinatio ☾ per centra Umbræ & ☾ diligenter capta $71^{\circ}\frac{1}{4}$.

Deinceps ☾ non amplius apparuit.

5. Martij post H 8. talis configuratio ♂ cum Stellis, angulus 1. 2. ♂ ferè 120°. latus 2 ♂ plus quam $\frac{1}{2}$. ipsius 1. 2. observatio difficilis ob turbidũ Cælum

10. Martij altit. ☉ merid. 43°. 39′. sed $\frac{1}{8}$. horæ seriùs.

Locus ♂ in linea per lineam 20. & 23. altera transversa ex 27. Caudæ ♌ ad 23.

Eadem nocte locus ♃ prope nodum examinatus, intervallum 25. & ♃ minus quam 14. & 25. multo tamen majus quam 15. & 14. ♃ in linea per P. punctum inter 14. & 25.

17 Martij altit. ☉ merid. 44°. 13′. evanido radio.

21. Martij post obitum filioli ♂ jam transierat post H. 7 lineam quæ Stellas A B connectit, quasi semidiametri sui corporis, Intervallum B. M. majus erat triente A B, quasi tota diametro ♂ perigei.

25. Martij altit. ☉ merid. 47°. 17′. nocte Hor. 10 linea ex 25. per 24. ♌ relinquebat planetam tantillum ad siuistram, alia linea ex planeta per 23. ♌ cadebat intra 2. Stellas, à reflexa ♌ cauda. omissas à Tychone.

27. Martij alt. ☉ merid. 48°. 2′. Eadem die media 6. post merid claro die & cælo, proportio totius diametri ☾ ad latit. illuminatam, sicut 25. ad 15.

29. Martij vesp. H. 8. prius quam cor Hydræ veniret ad meridianum ☾ erat in linea ex corde ♌ ad 20. ♌. Distans à Regulo, dimidio ejus intervalli, quod est inter 20. & 21. ♂ in linea per 30. & 21.

30. Martij altit. ☉ merid. 49°. 7′.

4. April H, 9. 23. & 24. ♌. item 21. & ♂ erant parallelæ, spatium 23 & ♂, item 24. & ♂ sicut 5. ad 4. vel 4. ad 3.

Locus ♃ circa propodem angulus 14° 25′. ♃ quasi semirectus, distantia ♃ à propode pauxillum minor quam Hædorum.

13. Aprilis locus ☿ circa maximam digressionem, linea à ☿ per Aldebaran cadebat infra caput Orionis.

Linea A D. partium 3852. B C. 915. descendit ☿ antequam descenderet Sirius.

14. Maij ♂ erat ad sensum in linea ex 25. ♌ ad caudam ejusdem, distans ab ea quasi ab inferiori, quasi $2\frac{1}{2}$ diametri ☾.

22. Iunij visibilis ☌ ☾ & ♂ cum arcturus elevaretur 44°. unde prodit tempus H. 10. 19′.

17. Iulij post longas pluvias locus ♄ notatus, H. 10. noctis erat in linea per 28 & 29 Ophiuchi, distans ab hac 29. quasi diametro ☾, faciebat cum duobus pedibus 32. & 34. Isosceles, latus, ♄, & 32. vix altro minus.

NB. *Anno 1604. cum hic nova Stella oriretur ♄ non aberat hinc procul, an ergo nunc demum redeunte planeta, quæ tunc significabantur, implebuntur?*

Die 3. Septemb. noctu post H. 9. Hasta nigerrima & longissima versus austrum spectata, extendens se rectissimè, ab ortu ad occasum, velut fascia lugubris tunc & aliud ostentum, adsinacis ad ortum versus sint. Quid hoc ostentum quod spectatores omnes terruit, indicârit, tristis eventus mox in hoc Ducatu subsecutus, proh dolor docuit.

15. Octob. adhuc claro die ☌ ♀ & ☾, primò cepi altit. ♀ occiduæ, ac deprehendi 8°. 20′ eo momento dicta ♀ erat in communi perpendiculo, cum Ora ☾ dextra, paulò post cepi distantiam inter ♀ & Cornu ♌ proximum, facit hoc pro A B. 3°. 31′. $\frac{1}{2}$

16. Novemb. alt. ☾ merid. 23° 52′.

Pro polo novus modus, Tubingæ Sirius Oriens est in eodem perpendiculari cum 2. Stella quæ est in capite Orionis, quæritur inde polus.

13. Decemb. postquam ultima filiola obijt & miser ego parens novem liberis orbatus sum Eheu!

Post illorum sepulturam ☌ ♀ & ☾ notata, Vesperi circa H. 5. distabant centra eorum 4°, linea per Cornua ☾ A B C. parallelæ erat alteri per ♀ & 24. ℞ ergo habebat ♀ & 24. eandem longitudinem, distantia ♀ & 24. ℞ major quam duplex diameter ☾, & tamen non tanta, quam 24. & 23.

Eodem 13. Decemb. ☿ descensus notatus circa mediam sextam, ☌ ☾ & ☿ notare tempus non permisit.

Azimutum Occidentis signo notatum, quod sequenti die dimensus sum, erat differentia Azimutalis inter ☿ & Humerum Orionis 149°. vel 148°. 54′

15. Decemb. alt. ☾ merid. 34° 19′.

16. Decemb. alt. ☾ merid. 41′. $\frac{1}{4}$.

25. Decemb. ☌ ♃ & ☾, cum alt Sirij esset $12^{\circ}\frac{1}{2}$, erat ☾ plena in eadem recta cum Sirio & ♃ distabantque centra planetarum ☾ & ♃ 2°. 35′.

28. Decemb. manè media sexta, erat ☾ in recta per Cor ♌ & ♃. (notandum propter nodum ☾ cui propior erat ☾ quam Tabulæ volunt.) Distantia inter ♃ & Cor ♌ medium partis lucidæ 5°. 41′.

Eodem die diameter ☾ reperta 31′ $\frac{1}{2}$. iterum 31′ $\frac{1}{4}$ iterum 30′ $\frac{1}{3}$. adhuc claro die.

Vesperi locus ♃ notatus, faciebat cum asellis æquilaterum, ita ut præsepe æqualiter distaret, & Stellæ exprimerent tetraedron.

Annus Christi 1635.

Quem Deus jubeat esse præcedentibus meliorem.

Primo Januarij. alt. ☉ merid. 19°, 49′.

7. Jan. ♃ tali configuratione cernebatur, erat in linea inter 4. & 2. ♋, angulus 2 ♃ 3. 80°.

10. Ian. alt. ☉ merid. 21°. 32′.

15. Ian. alt. ☉ merid. non omnino 43°.

17. Ian. alt. ☉ merid. 23°. 11′.

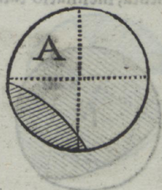
1. Febr. alt. ☉ merid. 27°. 37′.

Eclipsis Lunæ 21. Febr. (3. Martij.)

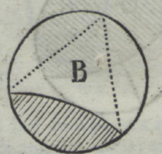
Pro temporibus noscendis usus sum Horologio quod minuta indicat, & illud ad Cælum correxi.

Cum Horologium	☉ erat altus
H. 4. 1′.	14° 20′
H. 4. 7′.	13 30
4. 13.	12 30
4. 23	11 :0
4. 34	9 10′
4. 44	7 45

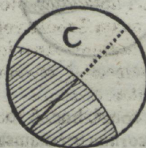
Initium



Initium propter nubes non apparuit, cum improviso per nubes ☾ apparuit, erat quadrans peripheriæ in Umbrâ, Horologium monstrabat H, 7. 11′. erat autem H. 7. 12′.



H. 7. 22′. vera H 7. 23′.
Erat quasi tertia pars ambitus imo aliquanto plus in umbra.



H. Ind. 7. 31′. Vera H 7. 32′.
Semidiameter obscurabatur, erat notabiliter umbra supra 6. digit. per Telescopium intuenti.

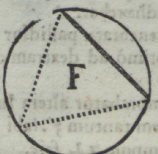


H. 7. 33. Ind. vera H. 7. 34′.
Cornua opponebantur per diametrum, inclinatio talis quadrante capta.

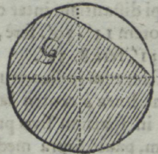




H. Ind. 7. 39′. vera H. 7. 40 ½.
Bes diametri obscurabatur, inclinatio deinceps major.



H 7. 46. Ind. hoc est H. 7. 48′ ⅔.
Tertia pars ambitus in luce imò notabiliter plus, quam tertia pars ambitus.



Hor. Ind. 7. 52. vera 7. 53′ ¾.
Umbra pertingebat sic ad dextram transversa, supernà verò verticem non attigerat.



H. Ind. 7. 56′. vera 7. 58′.
Quarta pars peripheriæ adhuc lucebat, surrexit grandis nebula ex Necaro, cui lux & umbra se appendit.



H. Ind. 8. 0′. vera 8. 2′.
Restabat in luce sexta pars ambitus.



H. Ind. 8. 4′. vera 8. 6′ ¾.
Extinguebatur splendor ☾ omnino, qui ultimo instar Stellulæ adhærebat.

Color ☾ obtenebratæ pallidior, quam æs, aut carbo ardens, primò ad dextram deinde inferius dilutior.

Nimis diu morabatur altera lux, nam à Phasi sextantis ad finem tantum 3′. labi debuissent, excedunt ergo in tempore 1½. ferè. An aer qui circa ☾ splendorem tam diu retinuit? meis certè oculis evanuerat antè, fortassis ibi est motus quidam lunaris, an & invisus?

Pro examine Horologij.

Cum indicaret H. 8. 16 fuit H. ex Sirio 8. 19′.

Cum ☾ moraretur in tenebris retuli ejus situm ad Fixas, primò cepi distantiam inter caudam ♌. 27. & oram ☾ remotiorem 13°. 30′. ferè, tunc indicabat Horolog. H. 8. 31′. ferè 8. 33′.

Post horam ferè, cum indicaretur H. 9. 28′. hoc est H. 9. 31′. tunc linea à centro laborantis ☾ per 24. ♌ cadebat in spatium sive punctum M. inter 21. & 27. ejusdem, paulò supra medium, eratque intervallum 24°. inter Stellam & Oram ☾ proximam, ad sensum par dimidio intervallo, inter Stellam 23. & 24.

Recuperatio luminis prima nos fefellit.



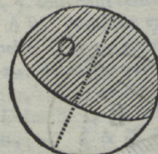
H. Indicis 9. 47′. hoc est H, 9. 51′.
Putabatur quasi quinta pars peripheriæ reilluminatæ.



H. 9. 49′. vera H. 9. 53′.
Quinta pars restituta, inclinatio talis capta.



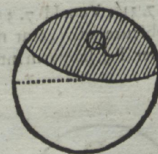
H. 9. 53′. hoc est H. 9, 57′.
Lucebat jam tertia pars ambitus.



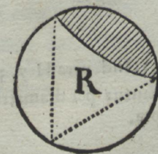
Hor. Ind. 9 58′. vera 10. 2′.
Lucebat pars diametri tertia vel plus.



Hor. Ind. 10. 2′. hoc est 10. 6′½.
Opponebantur cornua per diametrum.



Hor. Ind. 10 6′. vera H. 10½.
Lucebant 6. digiti & Cornu dextrum stabat transversum.



H. Ind. 10. 18.. vera H. 10. 23′.
Æquilaterum ferè constituebant, (fallax hæc æstimatio.)



H. Ind. 10. 20′. vera 10. 25′.
Bes diametri lucebat. Inclinatio capta talis ferè.



H. Ind. 10. 29′. vera 10. 34′.
Quarta pars ambitus deerat adhuc.



H. Ind. 10. 36′ $\frac{1}{2}$. vera H. 10 41′ $\frac{1}{2}$.
Deficiebat adhuc sexta peripheriæ.

De fine nihil admodum certi obtinuimus, propter crassitiem nebulæ. nisi quod paulò ante sinistrum Cornu lucidum ☾ verticem nondum attigerat.

Diu aliquid umbræ dubiæ adhærebat maculæ illi, quæ est post tergum nani, & supra lit. K. notatur, unde desinentis loci situs æstimatur.

Volebam altitudinem ☾ merid. excipere sed nebulæ densitas prohibuit.

Indic. H. 9. 3′. ☉ in Azim. 76°. 28′. H. 9. 22′.
H. 9. 9′ $\frac{1}{2}$. ☉ 78°.

Emendatio temporum, intra Horas 24. tardius ambulavit Horologium 31′,

H. 6. 27′. index & Cælum congruebant, deinceps verò addantur, ut hæc tabella indicat.

Circa H. 6. & semis dodrante			Congruunt. Adde	19″
H. 7				38
H. 7	15′			57
H. 7	30	1 $\frac{4}{15}$. hor.	1′	16
H. 7	45′		1	35
H. 8			1	54
H. 8	15′		2	13
H. 8	30′	2 $\frac{8}{15}$.	2	32
H. 8	45		2	51
H. 9			3	10
H. 9	15		3	29
H. 9	30	5 $\frac{11}{15}$.	3	48
H. 9	45		4	7
H. 10			4	26
H. 10	15′		4	45
H. 10	30′	5 $\frac{1}{12}$	5	4
H. 10	45′		5	23

Vel pauxillo plus.

Medium cadit circa H. 8. 53′ vel præter, propter. Tota duratio circiter H. 3. 48′. Mora H. 1. 40′. nam in minutissimis.

Observationem Domini Ismaelis Bullialdi, vide suis locis.

19. Martij alt. ☉ merid. 45°. 2′.
25. Martij alt. ☉ merid. 47°. 20′.
5 April. altit. ☉ merid. 51. 24.

♃ Stationarius hisce noctibus habebat talem situm ad capita ♊.

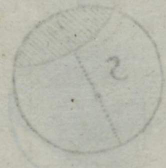
13. April. alt. ☉ merid. 54°. 9′.
19. April. alt. ☉ merid. 56°.
25. April. alt. ☾ merid. 13°. 3′.
28. April. alt. ☾ merid. 16. 29 $\frac{5}{6}$. diligentissimè.
9. Maij diameter ☾ Theophilo 31′ $\frac{1}{2}$.
1. Aug. alt. ☉ merid. 54°. 26′.
10. Aug. alt ☉ merid. 54°. 10′.
12. Aug. alt. ☾ merid. 12. 37′.
13. Aug. attendi an de Eclipsi aliquid appareret, sed nihil planè apparuit.

Notatus locus ♄, distare à prima Stella ♓ 5°. 49′. à 2. 2°. 31′.

2. Septemb. alt. ☉ merid. 45°. 53′.
14. Sept. alt. ☉ merid. 39°. 11′. prostaphæresis perpendiculi attentè 1°. 43′.
7. Octob. ☌ visibilis ☾ cum stella lucida in Humeto ♓, linea per Cornua dirigebatur in Stellam distabatque Stella à Superiori cornu ☾ 1. 18′.

Ultima hæc observatio *Viri docti* fuit, nec multo post *Schikardus* elatos communi provinciæ fato, tot liberos, etiam ipse secutus fuit.

Itaque necesse est etiam hæc Paralipomena isthic abrumpi Quoad *viris doctis*, & *Cœlestium rerum amatoribus* placeat audire, quæ hæc Paralipomena initio rogarunt, comportatis undequaque Symbolis ea adjicere, quæ vel *Schikardus* omisit, vel post *Schikardi* mortem ab alijs adnotata; ad imponendam Historiæ Cælesti pulcherrimam coronidem Posteritas exspectat.





AVGVSTÆ VINDELICORUM,

Apud SIMONEM

UTZSCHNEIDERUM.

ANNO M. DC. LXVI.



HISTORIA COELESTIS

JUSSU S. C. M. FERD. III. edita complectens

OBSERVATIONES ASTRONOMICAS VARIAS AD HISTORIAM COELESTEM SPECTANTES.

1. Illustris Viri Tychonis Brahe Observationes ex M. S. C. S. C. M. oblatis.

2. Babylonicas, Græcas, Alexandrinas ex M. S. C. & revisione V. Cl. Michaelis Mœstlini.

3. Ejusdem Mœstlini Observationes Tubingenses ex M. S. C. V. Cl. Wilhelmi Schickhardi.

4. Hassicas ex M. S. C. Casselanis.

5. Miscellaneas ex variis M. S. C. quorum nomina assignantur.



Prostat Apud

JOHANNEM CONRADUM EMMRICH, Civem & Bibliopolam Ratisbonensem 1672.

Catalogus aliquot Observationum Coelestium â me Bictiobemij, alijsq; alibi noviter habi„ „tarum.

1. Anno Christi 1673. d. 22. Sept. H. V. observabam Dam cum dextro Aurigae Bracchio in uno; alteroq; perpendiculo sub idem tempus Mediam in Ore Ceti cum praecedentis ♈. cornu. australi.

Erat a. ad hoc tempus juxta Tychonis restitutionem
Dextru Aurigae bracchium. in 25. 0. ♊. latit. bor. 13. 44. Decl. 37. 7 2/3 B. Asc. R. 83. 54 1/4
Media in ore Ceti. — 4. 54. 8. lat. Austr. 12. 2. Decl. 9. 13 [illegible] 1. 49 [illegible] B.
Australis in praecedente ♈. Cornu. 28. 38. ♈. lat. Bor. 7. 8. D. 17. 40. B. Asc. R. 23. 56

X Asc. R. 36. 37 2/5

2. Anno eod. d 16/26 Novemb. observabam Centru Dae cum sta magn. Stel„ lâ in lumbis Aurigae australi; item Procyonem cum Aurigae praecedente hae„ do; ut et Oculum ♉. boreum cum illa in Eridano supra pedem Orionis in eodem perpendiculo sub idem tempus.

Erat verò ad hoc tempus, juxta Tychonicam fixaru restitutionem
Australis in lumbis Aurigae. 17. 8. ♊. latitud. 16. 59. Bor.
Procyon. — 21. 20. ♋. latit. 15. 57. Austr.
Supra pedem Orionis in fluvio. 10. 44. ♊. lat. 27. 54. Aust.
Oculus ♉. boreus. — 3. 55. ♊. lat. 2. 36. Austr.
Praecedens hoedus in Aurigâ. 14. 7. ♊. latit. 18. 8. Bor.

3. Anno eod. d 17/27 Novemb. Observabam marginem D. boreum cum Pol„ „luce; et Oculum ♉ boreum cum mediâ balthei Orionis, sub uno perpendiculo.

Erat a. ad hoc tempus juxta fixaru tychonicam restitutionem
Pollux. — — 18. 4. ♋. lat. 6. 38. Bor.
Media Balthei Orionis. — 18. 56. ♊. lat. 24. 33. Austr.
Oculus ♉. boreus. — 3. 55. ♊. lat. 2. 36. Austr.

4. Eâdem nocte observabam Dae Centru obser cum dextro Aurigae humero; et mediam balthei Orionis cum sequente sinistri pedis Persei sub eodem perpendiculo.

Erat verò tum temporis juxta tychonica restitutione fixarum

Humerus Aurigae dexter. 25. 36. ♊ lat. 21. 27. Bor.
Media Balthei Orionis. 18. 56. ♊ lat. 24. 33. Aust.
Sequens sinistri pedis Persei. 28. 38. ♉. lat. 11. 17½ Bor.

5. Uti hucusque antemediam noctem, ita nunc summo manè eod. Anno, die verò 25. Nov. st. V. mihi natali, observabam Centrum D. cum vindemiatrice; & rostrum Corvi cum illâ in femore ♌ in uno perpendiculo; simulque centrum Dae cum spica ♍ & praecedente quatuor in sinistrâ alâ ♍ eandem rectam obliquè constituere, eodem utique tempore.

Erat a. tum temporis ex Tychonis restauratione fixarum

Vindemiatrix. — . — . 5. 25. ♎. lat. 16. 15. Bor
Rostrum Corvi. — . — . 7. 40. ♎. lat. 21. 46. A.
Femor ♌. — . — . 13. 0. ♍. lat. 6. 7. Bor.
Spica ♍. — . — . 19. 18. ♎ lat. 1. 59. A.
Praecedens quatuor in sin. alâ ♍. — . 0. 18. ♎ lat. 1. 25. B.

6. Paulò post in eodem manè observabam Centrum D. cum infimâ sequente in comâ Berenices; & Spicam ♍ cum dextro latere sub cingulo ♍. in uno utrinque perpendiculo; simulque Spicam ♍ cum alterâ sequente in sinistrâ alâ ♍ & Centro D. eandem rectam obliquè constituentem.

Erat verò tum temporis ex calculo Tychonis

Infima & sequens in Comâ Berenices. 23. 54. ♍. lat. 24. 0. B
Dextrum latus sub cingulo ♍. — . 6. 57. ♎. lat. 8. 41. B.
Sequens altera in sin. alâ ♍. — . 5. 37. ♎. lat. 2. 50. B
Spica verò ♍, uti prius.

Scholion. Notabis tamen, praecedentes 6. Observationes factas omnes esse in medietate orientali.

7. Eodem Anno ♌. $\frac{15}{25}$ Decembris observabam Bictiohemij an,,
te mediam noctem in medietate Coeli orientali Daemarionem
australem cum dextro Aurigae bracchio humero; ut et sub idem
tempus dextru Orionis humeru cum Syrio in uno perpen,,
diculo.

Erat a. ad istud temporis pro calculo Tychonico.

Humerus Aurigae dexter.	in 25°. 30′. ♊.	lat. 21°. 27′. Bor.
Dexter Orionis humerus	in 26. 25. ♊.	lat. 16. 6. Austr.
Syrius. — . — .	in 9. 37. ♋.	lat. 39. 30. Austr.

8. Eod. Anno. ♌. $\frac{18}{28}$. Decembris observabam in oppido bicti,,
cano paulò ante duodecima Horologij oppidani maroinem Dae bo,,
realem intra medietatem orientalem cum lucidâ Colli et
borealiori in capite ♌. ut et eodem puncto temporis Cor Hy,,
drae cum Castore unu occupasse perpendiculum.

9. Paulò post ante eand. mediam noctem centrum Dae cum
Lucidâ illâ Colli ♌. et nonnihil borealiter reclinante istâ borealiori
capitis ♌. unu subijsse verticalem; Corde hydrae unà cum orien,,
taliori omnium in capite ejusd. Hydrae sub eodem perpendicu,,
lo viso ad idem tempus.

Erat a. quoad Tychonica fixaru restitutione illo tempore

Lucida Colli ♌.	in . 25°. 1. ♌.	latit. 8°. 47′. B.
Borealior in capite ♌.	in 16. 53. ♌.	latit. 12. 21. B.
Cor Hydrae.	in 22. 47. ♍.	latit. 22. 24. A.
Orientalior omniu in capite Hydrae.	10°. $2\frac{1}{2}$ ♌.	latit. 11. 1. A.
Castor.	in 15°. 43. ♋.	latit. 10. 2. B.

10. Eodem Anno ♌. $\frac{19}{29}$ Decembris observabam, huc loci beneficio
fili penduli perpendicularem secantem Orionis mediam balthei transire per
medium intervallum sequentis in sinistro pedem Persei, et ejus, quam in sinistro cal,,
caneo habet; mediâ balthei interim altâ 18°. 31′. Unde mihi poli al,,
titudo innotescere potuit, quod Bictiohemij 48°. 50′. esset; idque hoc insti,,
tuto:

In hoc schemate
concipe mediam Baltthei
Orionis c secari â
perpendiculo ge, transe-
unte p mediam distan-
tiam a b, quæ interja-
cet inter a sequentē s.
sinistri pedis & b. stella in si-
nistro calcaneo Persei, atq adeo ab bifariam secabitr â
verticali ge in puncto d. Hinc oportet elicere altitudi-
nem poli in loco observationis; quæ in figura erit fz.

Erit a. juxta tychonica motuu restitutionem hoc tempore

Media Baltthei Orionis. in 18°. 56'. ♊. lat. A. 24°. 33½
Sequens sinistri pedis Persei. 28. 38. ♉. lat B. 11. 17½
Quæ in ejus sinistro calcaneo 26. 35. ♉. lat. B. 12: 8.

Porro inquisivi ex datis longitudinibus ac latitudinibus p
Trigonom. sphærica stellaru a & b. distantiam ab, eamq
inveni 2°. 10' $\frac{1}{3}$. Exinde puncti inter utramq medij d locu
in Zodiaco supputavi esse in 27°. 36' $\frac{7}{12}$ ♉. ac latit. Boreal.
11°. 45'. 38''. atq ex hisce datis collegi ejus declinatione
Sept. 31°. 7' $\frac{3}{10}$ cujus ad 90°. complementu erit df. itemq
ejus Asc. rectam 52°. 13' $\frac{3}{10}$. Cum itaq mediæ in Baltheo
Orionis, stella nempè c. declinatio merid. in calculo mi-
hi veniat 1°. 25'. 13''. ejusq asc. recta 79°. 56'. 37''. habebi-
tr in Δ. cdf. angulus differentia ascensionu 27°. 43'. 19''.
isq cfd cognitus una cum complementis df & cf. declina-

tionum et modò inventaru. facilè colliges p resolutione Alox sphæricorũ angulũ d c f. + Jam itaq elige Alum c c f. in quo dant e c f. angulq modò invent cum lateri bq e c complemento altitudinis stellæ c o. 18. 31. observatæ, multatæ tn refractione 1. minuti. Ut fit 18. 30. & c f. complemento Declinationis huius stellæ c, unde eruit latq c f. 41. 9 $\frac{3}{5}$ cuiq ad 90. complementum erit f b. Elevatio Poli quæsita 48. 50 $\frac{2}{5}$. Q. E. F.

11. Eod. Anno 1674. d $\frac{1}{11}$ Aprilis Altitudo ☉is meridiana p meũ quadrantem capta est 49. 43. 20. Ad quod momentum ex Hekeri Ephemeridibq sub nostro meridiano colligitur locq ☉. 21. 50. 40. ♈. Ex tabulis Declinatione ☉is tychonicis. loci ☉. declinatio septentr. habet 8. 34. 43 & parallaxium ☉. oritur parallaxis ☉. 1. 57. quæ addita apparenti altitudini facit altitudinem veram 49. 45. 17. hinc abjecta declinaone sept. 8. 34. 43. remanet altitudo æquatoris vera 41. 10. 34. cuiq compl. erit Elevatio poli. 48. 49. 26. quæ à priori vix unico minuto differt.

12. Eod. Anno d $\frac{8}{18}$ Aprilis, intercurrentibq qdem nubibq & perpendiculo ob ventum aliquantulum fluctuante visa est Altitudo ☉is meridiana 52. 10. ferè. Declinatio ad id temporis ex Tychone habetur 11. 4. 20. parallaxis. 1. 50. quæ addita altitudini ☉is apparenti facit veram 52. 11. 50. à quâ aufer declinaonem, et habeas altitudinẽ æquatoris 41. 7. 30. poliq elevaone 48. 52 $\frac{1}{2}$. quæ nonnihil abundare videtur.

13. Eod. Anno d $\frac{14}{24}$ Apr. maturabã ob negotia Ecclesiastica observationem, inveniq raptim altitudinem ☉is meridianã 54. 5. & sub dimidiam circiter undecimã cepi altitudinem Stellæ polaris 46. 32. 40. camq qdem minimam, cui ubi addideris complementũ Declinaõis in præsentiarũ competentis 2. 26. habebitur Elevaõ poli. 48. 58. 40.

+ 36. 35 $\frac{2}{15}$.

In totum huiq diei observata negligenda.

14.

Hic Elev. poli 48° 48

Anno eod. d. $\frac{17}{27}$ Julij observavi Bistinoae Altitudinem Solis meridianam, eamque deprehendi 60°. 24'. mediocris haec observatio.

Elev. poli 48. 58

15. Die sequenti ibidem eam inveni sum 60°. 7'. & haec observatio claro & tranquillo caelo facta.

Elev. poli 48. 58

16. Die $\frac{20}{30}$ Julij. inter cursitantes nubes & flantem ventum, capta Solis altitudo meridiana. 59°. 37 $\frac{1}{2}$'.

Elev. poli 48° 48

17. Die $\frac{21}{31}$ Julij claro ac tranquillo caelo capta altitudo Solis meridiana fuit. 59°. 27 $\frac{1}{6}$.

18. Anno 1675. d. 1. Januarij Bistinoae observavi Eclipsin Lunae sine instrumentis, solo fili perpendiculo, in hunc modum:

α) Initium judicavi fuisse, cum Palilitium supra sinistrum Orionis pedem in uno verticali consisteret; dubito tamen an recte.

β) Quadrans ferè peripheriae in disco Lunae Eclipsabatur cum perpendiculum è dextro Aurigae humero in sequentis geminorum caput descenderat seu in pollucem.

γ) Tertia peripheriae pars deficiebat, perpendiculo è capella in Lunam, & ex illa quae de suculis in naribus tertiae magnitudinis stella (angulari stella in figura Bayeri circa oculum) in sinistrum pede Orionis Rigel dictum descendente.

δ) Peripheria Umbrae centrum Lunae attingere incipiebat, cum perpendiculum è dextro Aurigae humero descendens Castorem & Pollucem bisecaret.

ε) Umbra peripheriam Lunae ferè bisecabat, cum filum ex illa quae inter primam succularum in naribus & oculum boreum consistit, in sinistrum pedem Orionis abiret.

ζ) Jamque umbra semiperipheriam disci nonnihil superabat, capite Orionis supernè, Syrio infernè filum distinguentibus.

η) Paulò post umbra aliquantum crescente, delapsum est filum ex illa stella quae inter angularem & Palilitium intersita, in sinistrum pedem Orionis.

θ.) Triens peripheriæ in ☾æ disco aut aliquid minus nondum in umbra ingrediebatur, cum dexter Aurigæ humerus Castorē eodem perpendiculo premeret.

ι.) Tota ferè umbra ingressa luna est, cum præcedens hædus Aurigæ in procyonem filum demitteret.

κ.) Tota imersio contigisse visa, cum Oculus boreus ♉ in dorsum leporis perpendiculariter incideret.

(κ vel λ.) Emersio accidisse apparuit, cum sinistrā manus Castoris vel potius (ut mox denuò attendi,) ejusd. sinistrū brachium supra Cor Hydræ eēt ppendicular.

Inter λ & θ.) Sextans peripheriæ luminosæ rediit, manu sinistrā Castoris cum in formi caput Hydræ proximè præcedente verticalem eundem occuparet.

θ.) Triens peripheriæ in disco ☾æ lumen receperat cum Castoris sinistra manus præcedentem in Hydræ Capite eidem perpendiculo secum subjiceret.

ε.) Peripheria semissis in disco ☾æ restituebatur cum sinister humerus Pollucis Cordi Hydræ orthogonaliter insisteret.

λ.) Peripheria Umbræ Centrū ☾ attingente, rostri Ursæ majoris verticalem subierat illa, quæ in dorso ejusd. consistit.

γ.) Trientem adhuc peripheriæ occupabat Umbra, cum succedens in Δ colli Ursæ majoris inferiori sequentium quadrati verticaliter iminere.

Huc usque observare per fenestrā licuit, & quidem in medietate orientali quoad singula hujus noctis observata. Quæ a. schemata mutuò conferri queant, similitudo sonorū alphabeticorum monet.

Ad eliciendam singulorū ☾æ phasium tempora, præponatur hæc

Synopsis Fixarum præscripto modo observatarū.

Fixarū ad superius tempus	Longitudo	Latitudo	Ascens. Rect.	Declinatio
Gradus ac minuta cū denominatione	0. 1. S.	0. 1. D	0. 1.	0. 1. D
Palilitium. Aldebaran.	5. 15 $\frac{2}{5}$ ♊	5. 31. A.	64. 20 $\frac{1}{2}$	15. 49. S
Sinister pes Orionis. Rigel	12. 19 $\frac{9}{10}$ ♊	31. 11 $\frac{1}{2}$ A	74. 47 $\frac{1}{3}$	8. ~~30~~ 7 M
Humerus dexter Aurigæ.	26. 54 $\frac{9}{10}$ ♊	21. 27 $\frac{1}{2}$ B	84. 5	44. 53 S
Pollux. Caput sequentis ♊ rū	18. 45 $\frac{9}{10}$ ♋	6. 38 B	111. 22 $\frac{1}{2}$	28. 46 $\frac{1}{6}$ S
Capella.	17. 18 $\frac{9}{10}$ ♊	22. 51 $\frac{1}{2}$ B	73. 9 $\frac{7}{10}$	45. 37 $\frac{4}{10}$ S
In facie succularū i. in naribus ♉	1. 14 $\frac{9}{10}$ ♊	5. 46 $\frac{1}{2}$ A	60. 18 $\frac{2}{3}$	15. 6 $\frac{1}{6}$ S

Fixarum subnotatarum	Longitudo	Latitud	Asc. Recta	Declin.
Castor seu Caput praeced. ♊ru	15.43$\frac{2}{10}$ ♋	10. 2. B	108. 26	32.32$\frac{5}{6}$ S
Oculus boreus ♉.	3.55$\frac{2}{10}$ ♊	2.36$\frac{1}{2}$ A	62. 23	18.26$\frac{3}{5}$ S
Caput Orionis.	19.14$\frac{2}{5}$ ♊	13. 26 A	79. 21$\frac{7}{10}$	9.31$\frac{1}{5}$ S
Syrius	9.38$\frac{2}{5}$ ♊	39.30 A	97.42$\frac{3}{5}$	16.14 M
Quae inter ia Suculas & Oculu bor. ♉.	2.19$\frac{2}{5}$ ♊	4. 2 A		
Praecedens Haedus.	14. 8$\frac{2}{5}$ ♊	18. 8$\frac{1}{2}$ B		
Procyon.	21.21$\frac{2}{5}$ ♋	15. 57 A	110. 36$\frac{1}{5}$	6. 3$\frac{1}{10}$ S
Quae in dorso seu medio corpore leporis	16.52$\frac{2}{5}$ ♊	41. 5$\frac{1}{2}$ A		
In sinistrâ manu praeced. Geminoru	6.34$\frac{2}{10}$ ♋	10. 58 B		
In sinistro brachio ejusdem	10.56$\frac{2}{10}$ ♋	7.43 B		
Cor Hydrae.	22.48$\frac{2}{5}$ ♌	22.14 A	137. 56$\frac{1}{2}$	7.15$\frac{1}{2}$ M
Informis caput Hydrae prox. praecedens	5.48$\frac{2}{5}$ ♌	12. 27 A		
Praecedens in Capite Hydrae.	6.42$\frac{2}{5}$ ♌	14. 37 A		
In sinistro humero sequentis ♊rum	19. 8$\frac{2}{10}$ ♋	3. 3. B		
Quae in rostro Ursae majoris	18.39$\frac{2}{5}$ ♋	40. 2$\frac{1}{2}$ B		
Illa quae in dorso ejusdem	29.12$\frac{2}{10}$ ♌	41. 30 B		
In collo, △ succedens, ejusd.	1. 40$\frac{2}{10}$ ♌	42. 36 B		
Inferior sequentium quadrati, ejusd.	25. 47$\frac{2}{10}$ ♌	47. 6$\frac{1}{2}$ B	174. 4$\frac{2}{5}$	55. 31$\frac{1}{5}$ S

19. Ao 1676. d. $\frac{3}{13}$ Aprilis, Altitudo ☉ merid. quadrante capiebatur 50°. 50'. triangulo verò 50°. 53'.

20. Ao 1676. d. $\frac{8}{18}$ April. Altit. ☉ merid. capiebatur & quadrante & triangulo 52°. 10'.

21. Ao 1677. d. $\frac{15}{25}$ Maji ibidē, Altitudo ☉ meridiana quadrante ligneo capiebat. 62°. 10 min.

22. Ao 1677. d. $\frac{19}{29}$ Maji. ibid. Altit. ☉ merid. instrumento eodē capiebat. 62°. gr. 50'. min.

23. Ao eod. d. 8. Junij. ibid. Altitudo ☉ merid. instrumento eodem capiebat. 64°. gr. 33'. min.

24. Ao. eod. d. 16. Junij. ibidē Altit. ☉. meridiana. instrumento eod. capiebat. 64°. gr. 23'. min. Sed instrumento valdè lacero.

25. Anno 1679. d. 27. 8br. hor. 8. p.m. visus ē ♃ in eâd. recta cum lucido capite ♈. & apice △li; item cum boreali sequente in cornu ♈ & lucidā mandibulae Ceti; item cū lucida Vespae & ea, quae in perseo ē ad flexurā dextri lateris.

26. Anno 1680 d. $\frac{12}{22}$ Januarij. adhuc Bichigemij capiebatur Altitudo meridiana ☉. 21°. 25'. 50".

